

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.02.2022 15:17:47
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c416af9e05a8676a

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЛОУВЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»
(ФГБОУ ВО «ЛВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»



"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по УРиКО, д.э.н., профессор

О.Н. Наумова

от "28" июня 2018 г.

ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЯ)
«РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
09.03.04 «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

Всего:

Учебная практика

5 семестр (3 курс), 216 ч., 6 з.е.

ТОЛЬЯТТИ, 2018

Программа учебной практики по основной профессиональной образовательной программе (далее – ОПОП или программа бакалавриата) направленности (профиля) «Разработка программно-информационных систем» направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» разработана в соответствии с требованиями:

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. N 229 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (уровень бакалавриата)" (зарегистрировано в Минюсте России 01.04.2015 г. N 36676);

- Приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

- Приказа Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 15.12.2017г. №1225 «О внесении изменений в положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383»;

- Основной профессиональной образовательной программы высшего образования ФГБОУ ВО «ПВГУС» направленности (профиля) «Разработка программно-информационных систем» направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»;

- локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «ПВГУС».

Программа учебной практики разработана с учетом:

1 Профессионального стандарта «Архитектор программного обеспечения», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты от 11.04.2014 № 228н;

2 Учебного плана по образовательной программе направленности (профиля) «Разработка программно-информационных систем» направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия».

Разработал: к.т.н., доцент  Т.С. Яницкая
(подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент  Т.С. Яницкая
(подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:
Технический директор ООО «ГЛОНАСС-Центр»  Р.В. Лебедев

директор НОУ «Школа информационных технологий»  Н.Н. Николаенко

Рассмотрено на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»
протокол № 7 от 27 февраля 2018 г.

Заведующий кафедрой,
д.т.н., профессор  В.И. Воловач
(подпись) (Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Стр.
1.	Вид, тип, объем и продолжительность учебной практики	4
1.1.	Общие требования к организации учебной практики	4
2.	ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
2.1.	Цели и задачи практики	6
2.2.	Вид, тип, способ, форма проведения, объём и продолжительность учебной практики	6
2.3.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
2.4.	Место учебной практики в структуре образовательной программы	10
2.5.	Содержание программы практики	11
2.6.	Формы отчётности по практике	13
3.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ	14
3.1.	Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы	14
3.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания	19
3.3.	Индивидуальные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы в соответствии с видом (ами) профессиональной деятельности	21
3.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций	22
3.5.	Проведение инструктажа по охране труда	23
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	24
4.1.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	24
4.1.1.	Учебная литература	24
4.1.2.	Ресурсы сети «Интернет»	25
4.2.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	26
4.2.1.	Программное обеспечение	26
4.2.2.	Информационные справочные системы	26
5.	ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	26
6	ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРАКТИКИ	27
7	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	27
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Направление на практику	28
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Отчёт по практике	29
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Аттестационный лист	31
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Дневник учебной практики	33

1. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

№ п/п	Вид практики	Тип практики	Объём практики		Продолжительность практики, кол-во недель	Курс	Семестр	Формируемые компетенции (код компетенции)
			з/ед.	академ. час.				
1	Учебная практика	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	6	216	4/4	3/3	5/5	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-10
Всего:			6	216	4			

Примечание: -/- курс, семестр соответственно для очной и заочной форм обучения

1.1. Общие требования к организации практики

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует виду (ам) профессиональной деятельности, реализуемым образовательными программами (далее - профильная организация). Практика может быть проведена непосредственно в лабораториях и структурных подразделениях ФГБОУ ВО «ПВГУС».

Сроки проведения практики устанавливаются ФГБОУ ВО «ПВГУС» в соответствии с требованиями ФГОС и учебного плана образовательной программы.

Для руководства практикой, проводимой в университете, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, имеющих учёную степень/ученое звание.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета имеющих учёную степень/ученое звание, организующий проведение практики (далее - руководитель практики от университета). Руководитель (руководители) практики от профильной организации назначается из числа работников профильной организации, имеющих стаж работы по профилю образовательной программы не менее 3-х лет (далее - руководитель практики от профильной организации).

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики (раздел дневника практики).

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Стационарная практика проводится на кафедрах, в лабораториях, иных структурных подразделениях ФГБОУ ВО «ПВГУС», либо в профильных организациях, расположенных на территории г. Тольятти или в местах проживания обучающихся, осуществляющих деятельность, соответствующую направленности образовательной программы.

При прохождении стационарной практики проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором проживает обучающийся. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Практика проводится в следующих формах:

а) непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного

периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой;

б) дискретно:

по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

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.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям содержания практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Направление на практику оформляется распорядительным актом ректора университета с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Текущий контроль прохождения всех видов практики осуществляется руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется на основании представленного студентом отчета по практике и приложений к нему. Промежуточная аттестация направлена на оценку уровня сформированности компетенций в соответствии с программой практики.

К защите отчета по практике допускается обучающийся, имеющий:

- положительные оценки уровня сформированности компетенций в аттестационном листе руководителей практики от профильной организации и от университета;
- положительную характеристику руководителя от профильной организации по освоению общекультурных компетенций в период прохождения практики:
 - дневник практики, заполненный в соответствии с требованиями, установленными настоящей программой;
 - отчет по практике, составленный в соответствии с установленными требованиями и заданием на практику.

Обучающимся, не проходившим практику по неуважительной причине или получившим отрицательную оценку по практике, предоставляется возможность прохождения практики в другой период, как правило, совмещая обучение. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью, для ликвидации которой обучающемуся предоставляется возможность пересдачи не менее двух раз в период до одного года с момента ее образования. Обеспечение обучающихся проездом к месту проведения практики и обратно, а также проживанием их вне места жительства в период прохождения практики осуществляется университетом на условиях и в порядке, установленных локальным нормативным актом университета.

2. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при освоении теоретической части программы бакалавриата, сбор и обработка информации для решения профессиональных задач в области проектирования, разработки программного обеспечения.

Задачами учебной практики при обучении бакалавров по образовательной программе направленности (профиля) «Разработка программно-информационных систем» направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» являются:

производственно-технологическая деятельность:

освоение и применение средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения;

освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения;

использование типовых методов для контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции;

организационно-управленческая деятельность:

планирование и организация собственной работы;

планирование и координация работ по настройке и сопровождению программного продукта.

сервисно-эксплуатационная деятельность:

ввод в эксплуатацию программного обеспечения (инсталляция, настройка параметров, адаптация, администрирование).

2.2. Вид, тип, способ, форма проведения, объём и продолжительность учебной практики

Вид практики:

учебная практика.

Тип учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики:

Стационарная, выездная

Форма проведения практики:

- дискретно

Объём учебной практики:

6 зачётных единиц, 216 академических часов.

Продолжительность учебной практики: 4 недели.

2.3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения учебной практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения
ПК-2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения

Код компетенции	Наименование компетенции
	языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
ПК-3	владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
ПК-8	владением основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии
ПК-10	владением основными концепциями и моделями эволюции и сопровождения программного обеспечения

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать результаты освоения компетенций:

Код и наименование компетенции	Практический опыт	Необходимые умения	Необходимые знания
ПК-1 готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения	3.5 Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства 3.5.1 Синтез требований к программному продукту и декомпозиция программного средства на компоненты 3.5.1 Преобразование программных средств на компоненты и программные блоки 3.5.2 Определение внутренней и внешней согласованности между программными компонентами и программными блоками	3.5.1 Декомпозировать программные средства на компоненты 3.5.2 Проводить анализ 3.5.2 Выбирать компоненты	3.5.1 Требования к программному продукту 3.5.1 Типы компонентов и программных блоков 3.5.2 Характеристики компонентов 3.5.2 Типы компонентов
ПК-2 владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных	3.5.7 Определение критериев внешних-внутренних интерфейсов каждого из компонентов 3.5.8 Формулировка задач выбора механизмов аутентификации, поддержки сеанса, включая цели, предположения и ограничения 3.5.9 Формулировка задач выбора механизмов авторизации, включая цели, предположения и ограничения 3.5.10 Формулировка	3.5.7 Определять критерии внешних-внутренних интерфейсов каждого из компонентов 3.5.12 Выбирать код для программного средства 3.5.13 Оценивать риски 3.5.14 Модели управления и мониторинга критически важных событий	3.5.7 Методы компоновки 3.5.8 Механизмы аутентификации, поддержки сеанса 3.5.9 Механизмы авторизации 3.5.10 Схемы кеширования 3.5.12 Стили написания кода 3.5.13 Модели управления исключениями 3.5.15 Модели обеспечения отказоустойчивости

Код и наименование компетенции	Практический опыт	Необходимые умения	Необходимые знания
спецификации, систем управления базами данных	<p>задач выбора схемы кэширования, включая цели, предположения и ограничения</p> <p>3.5.12 Формулировка задач выбора стиля написания кода, включая цели, предположения и ограничения</p> <p>3.5.13 Формулировка задач выбора модели управления исключениями, включая цели, предположения и ограничения</p> <p>3.5.15 Формулирование задач выбора модели обеспечения отказоустойчивости программных компонентов, включая цели, предположения и ограничения</p> <p>3.5.17 Формулирование задач выбора технологии доступа к данным, включая цели, предположения и ограничения</p>		программных компонентов 3.5.17 Технологии доступа к данным
ПК-3 владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	<p>3.5.3 Формулировка задач выбора типа каждого компонента, включая цели, предположения и ограничения</p> <p>3.5.4 Формулировка задач выбора архитектуры развертывания каждого компонента, включая цели, предположения и ограничения</p> <p>3.5.5 Формулировка задач выбора слоев программных компонентов, включая цели, предположения и ограничения</p> <p>3.5.6 Формулировка задач выбора шаблонов (стилей)</p>	<p>3.5.3 Оценить и выбрать тип компонентов</p> <p>3.5.4 Проектировать архитектуру</p> <p>3.5.5 Применять современные разработки и тенденции в области проектирования ПО в профессиональной деятельности</p>	<p>3.5.4 Архитектура развертывания компонентов</p> <p>3.5.5 Слои программных компонентов</p> <p>3.5.6 Шаблоны (стили)</p> <p>проектирования слоев или компонентов</p> <p>Физические характеристики, ориентированные на процессы жизненного цикла ПО (управление проектом, управление требованиями, управление конфигурацией и</p>

Код и наименование компетенции	Практический опыт	Необходимые умения	Необходимые знания
	проектирования для каждого слоя или компонента, включая цели, предположения и ограничения		изменениями, анализ и проектирование ПО и др.) Функциональные характеристики применения ПО (среда функционирования, совместимость с другими ТС ПО, соответствие технологическим стандартам)
<p>ПК-8 владением основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии</p>	<p>3.7.1 Контроль инцидентов сопровождения программных средств 3.7.1 Активизация защитных мер для предотвращения, уменьшения последствий и (или) восстановления после негативных воздействий (например, в областях поддержки и планирования непрерывности бизнеса) 3.7.1 Введение превентивных защитных мер по улучшению общего подхода к менеджменту инцидентов информационной безопасности 3.7.1 Сопровождение тестирования в разрешении инцидентов в рамках своих компетенций Критического восприятия информации; Применение навыков деловых коммуникаций в профессиональной сфере Применение инструментов эффективной коммуникации (в том</p>	<p>3.7.1 Проводить тестирование по разрешению инцидентов Анализировать и оценивать социально-экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа Планировать развивающие действия, направленные на повышение согласованности и сплоченности командных и групповых действий; Оценивать эффективность профессиональных коммуникаций при решении поставленных задач</p>	<p>3.7.1 Защитные меры 3.7.1 Стандарты информационной безопасности Основы психологии межличностных отношений в коллективе Методы формирования и развития команд в практике разработки программного обеспечения и программной инженерии</p>

Код и наименование компетенции	Практический опыт	Необходимые умения	Необходимые знания
	числе и межкультурной, виртуальной, в географически распределенных командах), самопрезентации, предоставления обратной связи, постановки задачи, модерирования групповых дискуссий		
<p>ПК-10 владением основными концепциями и моделями эволюции и сопровождения программного обеспечения</p>	<p>3.7.2 Определение компонентов ПО, их версии и документации, подлежащих модификации, и внесение необходимых изменений в соответствии с правилами процесса разработки</p> <p>3.7.2 Тестирование и проверка по критериям, определенным в документации</p> <p>3.7.2 Проверка целостности модифицированной системы и утверждение внесенных изменений</p> <p>3.7.3 Выявление программных и системных компонентов ПО, которые могут быть использованы при разработке других программных средств</p> <p>3.7.3 Оценка применения метода для повторного использования компонентов ПО</p> <p>3.7.3 Разработка системных и программных компонентов ПО, предназначенные для повторного использования</p> <p>3.7.3 Создание библиотеки повторно используемых компонентов ПО,</p>	<p>3.7.2 Прогнозировать события</p> <p>3.7.2 Оценивать риски</p> <p>3.7.3 Разрабатывать системные и программные компоненты ПО для повторного использования</p>	<p>3.7.2 Типы компонентов</p> <p>3.7.3 Методы проектирования ПО, основанных на повторном использовании</p>

Код и наименование компетенции	Практический опыт	Необходимые умения	Необходимые знания
	содержащей данные для их идентификации и извлечения 3.7.3 Сертифицирование компонентов ПО из библиотеки на их пригодность к повторному использованию		

2.4. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика обучающихся является составной частью программы бакалавриата направленности (профиля) «Разработка программно-информационных систем» направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом и графиком учебного процесса.

Учебная практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана образовательной программы, который в полном объеме относится к вариативной части программы бакалавриата.

Учебная практика проводится в объеме 6 з.е., 216 академических часов в течение 4 недель на 3 курсе обучения в 5 семестре.

Учебная практика базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин:

№ п/п	Наименование учебных дисциплин, обеспечивающих прохождение практики	Код компетенции
	Предшествующие дисциплины, практики:	
1	Теория автоматов и формальных языков	ПК-1
2	Теоретическая информатика	ОК-7, ОПК-1
3	Информационные технологии	ПК-10, ОПК-1
4	Алгоритмы и структуры данных	ПК-1, ПК-7
5	Программирование	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3
6	Разработка и анализ требований	ПК-7
7	Введение в программную инженерию (4 сем.)	ПК-10
8	Введение в инфокоммуникации	ОПК-4

2.5 Содержание программы практики

№ п/п	Код компетенции	Виды работы на практике	Количество часов	Формы текущего контроля
<i>Подготовительный этап</i>				
1.		Участие в организационном собрании руководителя практики от университета. Получение документации по практике. Составление совместного плана прохождения практики. Оформление индивидуального задания на практику.	4	Собеседование Проверка наличия пакета документов, необходимых для

№ п/п	Код компетенции	Виды работы на практике	Количество часов	Формы текущего контроля
2.		Прохождение практики на предприятии* Ознакомление с охраной труда и правилами внутреннего распорядка на предприятии. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с историей, профилем, структурой предприятия.	4	прохождения практики.
<i>Основной (производственный) этап</i>				
3.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-10	Сбор исходных материалов для составления отчёта по практике подготовка исходных данных для выполнения программы практики, индивидуального задания с целью разработки архитектурной спецификации программного обеспечения. Изучение отраслевой нормативной технической и правовой документации. Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства. Ознакомление с современными разработками и тенденциями в области проектирования ПО в профессиональной деятельности. Подбор основных методов и инструментов, технологий разработки программного обеспечения. Синтез требований к программному продукту и декомпозиция программного средства на компоненты. Формулировки задач. Определение требований внешних-внутренних интерфейсов каждого из компонентов. Контроль инцидентов сопровождения программных средств. Активизация защитных мер. Участие в модерировании групповых дискуссий с целью применения инструментов эффективной коммуникации (в том числе и межкультурной, виртуальной, в географически распределённых командах), самопрезентации, предоставления обратной связи. Выполнение индивидуального задания по программе практики	174	Собеседование. Консультация. Контроль хода и качества выполнения заданий.
4.		Систематизация собранного материала согласно требованиям, к содержанию и структуре отчёта. Подготовка и оформление отчёта по практике. Консультация с руководителем практики от университета, в том числе с использованием современных информационных технологий	30	Отчет по результатам программы практики
<i>Заключительный этап</i>				
5.		Защита отчёта по практике с визуальным представлением полученных результатов	4	Дифференцированный зачёт
ИТОГО			216	

2.6. Формы отчётности по учебной практике

По окончании практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

- направление на практику (приложение 1);
- отчёт о прохождении практики (приложение 2);
- аттестационный лист (приложение 3);
- дневник практики, содержащий рабочий график (план) проведения учебной практики, индивидуальные задания, выполняемые в период практики, характеристику с места прохождения учебной практики (приложение 4);

1. В направлении указывается наименование профильной организации, сроки прохождения практики, Ф.И.О. руководителя практики от университета, дата защиты отчёта по практике, руководителем практики от профильной организации ставится отметка о прибытии для прохождения практики и выбытии обучающегося из профильной организации, ставится подпись руководителя практики и печать профильной организации.

2. отчёт о прохождении практики составляется обучающимся в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики, индивидуальными заданиями и дополнительными указаниями руководителей практики от университета и от профильной организации.

отчёт должен отражать отношение обучающегося к изученным материалам по вопросам деятельности организации, с которыми обучающийся знакомился, знаниями и навыками, которые обучающийся приобрел в ходе практики. отчёт не является повторением содержания дневника, а должен носить аналитический характер. К отчёту о прохождении практики должны быть приложены документы, составленные самим обучающимся при прохождении практики. Дневник, отчёт и сопутствующие материалы обучающийся должен предоставить на кафедру не позднее даты защиты отчёта, указанной в направлении на практику.

3. В аттестационном листе, который выдается обучающемуся по завершению прохождения практики, руководителями от организации и от университета отражается оценка уровня сформированности каждой компетенции в разрезе уровней в соответствии с установленной шкалой оценки. Аттестационный лист подписывается руководителем практики от организации и от университета.

4. Дневник практики является основным документом обучающегося во время прохождения практики. Обучающийся обязан ежедневно кратко записывать в дневник все, что им сделано за соответствующий период по выполнению программы и индивидуальных заданий. Записи о выполненной работе заверяются подписью руководителя практики от университета. По требованию руководителей практики обучающийся обязан предоставить дневник на просмотр. Руководители практики подписывают дневник после просмотра, делают свои замечания, и уточняют задания. Достоверность информации, представленной в дневнике, подтверждается подписью руководителя практики от организации.

5. Характеристику обучающемуся дает руководитель практики от профильной организации. В характеристике отмечается степень теоретической и практической подготовки обучающегося и качество выполнения обязанностей на практикуемой должности (если это предусмотрено программой практики), участие в выполняемых работах, трудовая дисциплина и недостатки, если они имели место быть.

6. Содержание индивидуальных заданий зависит от вида практики, и может содержать ознакомление со спецификой функционирования профильной организации, его структурой работой различных подразделений, ознакомление с нормативной базой, должностными инструкциями, технологией выполнения задач, особенностями формирования решений, которые считаются результатом выполнения трудовых функций, правоприменительной практикой профильной организации. Результатами выполнения индивидуального задания

могут быть приобретение первоначальных навыков работы в определённой должности, выполнение дополнительных задач, поставленных руководителем практики, осуществление систематизации и анализа собранных материалов в отчёте по практике.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ

3.1. Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенций	Заявленные результаты	Основные показатели оценивания компетенции	Типовые контрольные задания	Формы, методы контроля и оценки
ПК-1 готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения	Практический опыт	3.5 Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства 3.5.1 Синтез требований к программному продукту и декомпозиция программного средства на компоненты 3.5.1 Преобразование программных средств на компоненты и программные блоки 3.5.2 Определение внутренней и внешней согласованности между программными компонентами и программными блоками	Индивидуальные задания Примерные вопросы для собеседования (1-20)	Собеседование в рамках консультаций Собеседование по подборке материала к отчёту. Проверка внесения соответствующих записей в дневник практики. Доклад и презентация результатов практики
	Необходимые умения	3.5.1 Декомпозировать программные средства на компоненты 3.5.2 Проводить анализ 3.5.2 Выбирать компоненты		
	Необходимые знания	3.5.1 Требования к программному продукту 3.5.1 Типы компонентов и программных блоков 3.5.2 Характеристики компонентов 3.5.2 Типы компонентов		
ПК-2 владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем	Практический опыт	3.5.7 Определение требований внешних-внутренних интерфейсов каждого из компонентов 3.5.7 Определение критериев внешних-внутренних интерфейсов каждого из компонентов 3.5.8 Формулировка задач выбора механизмов аутентификации, поддержки сеанса, включая цели, предположения и ограничения 3.5.9 Формулировка задач выбора механизмов авторизации, включая цели, предположения и ограничения 3.5.10 Формулировка задач выбора схемы кеширования, включая	Индивидуальные задания Примерные вопросы для собеседования (1-20)	Собеседование в рамках консультаций Собеседование по подборке материала к отчёту. Проверка внесения соответствующих записей в дневник практики. Доклад и презентация результатов

управления базами данных		цели, предположения и ограничения 3.5.12 Формулировка задач выбора стиля написания кода, включая цели, предположения и ограничения 3.5.13 Формулировка задач выбора модели управления исключениями, включая цели, предположения и ограничения 3.5.15 Формулирование задач выбора модели обеспечения отказоустойчивости программных компонентов, включая цели, предположения и ограничения 3.5.17 Формулирование задач выбора технологии доступа к данным, включая цели, предположения и ограничения		практики
	Необходимые умения	3.5.7 Определять критерии внешних-внутренних интерфейсов каждого из компонентов 3.5.12 Выбирать код для программного средства 3.5.13 Оценивать риски		
	Необходимые знания	3.5.7 Методы компоновки 3.5.8 Механизмы аутентификации, поддержки сеанса 3.5.9 Механизмы авторизации 3.5.10 Схемы кеширования 3.5.12 Стили написания кода 3.5.13 Модели управления исключениями 3.5.15 Модели обеспечения отказоустойчивости программных компонентов 3.5.17 Технологии доступа к данным		
ПК-3 владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	Практический опыт	3.5.3 Формулировка задач выбора типа каждого компонента, включая цели, предположения и ограничения 3.5.4 Формулировка задач выбора архитектуры развертывания каждого компонента, включая цели, предположения и ограничения 3.5.5 Формулировка задач выбора слоев программных компонентов, включая цели, предположения и ограничения 3.5.6 Формулировка задач выбора шаблонов (стилей) проектирования для каждого слоя или компонента, включая цели, предположения и ограничения	Индивидуальные задания Примерные вопросы для собеседования (1-20)	Собеседование в рамках консультаций Собеседование по подборке материала к отчёту. Проверка внесения соответствующих записей в дневник практики. Доклад и презентация результатов практики

	Необходимые умения	3.5.3 Оценить и выбрать тип компонентов 3.5.4 Проектировать архитектуру 3.5.5 Применять современные разработки и тенденции в области проектирования ПО в профессиональной деятельности		
	Необходимые знания	3.5.4 Архитектура развертывания компонентов 3.5.5 Слои программных компонентов 3.5.6 Шаблоны (стили) проектирования слоев или компонентов Физические характеристики, ориентированные на процессы жизненного цикла ПО (управление проектом, управление требованиями, управление конфигурацией и изменениями, анализ и проектирование ПО и др.) Функциональные характеристики применения ПО (среда функционирования, совместимость с другими ТС ПО, соответствие технологическим стандартам)		
ПК-8 владением основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии	Практический опыт	3.7.1 Контроль инцидентов сопровождения программных средств 3.7.1 Активизация защитных мер для предотвращения, уменьшения последствий и (или) восстановления после негативных воздействий (например, в областях поддержки и планирования непрерывности бизнеса) 3.7.1 Введение превентивных защитных мер по улучшению общего подхода к менеджменту инцидентов информационной безопасности 3.7.1 Сопровождение тестирования в разрешении инцидентов в рамках своих компетенций Критического восприятия информации; Применение навыков деловых коммуникаций в профессиональной сфере Применение инструментов эффективной коммуникации (в том числе и межкультурной, виртуальной, в географически распределенных командах), самопрезентации, предоставления обратной связи, постановки	Индивидуальные задания Примерные вопросы для собеседования (1-20)	Собеседование в рамках консультаций Собеседование по подборке материала к отчёту. Проверка внесения соответствующих записей в дневник практики. Доклад и презентация результатов практики

		задачи, модерирования групповых дискуссий		
	Необходимые умения	3.7.1 Проводить тестирование по разрешению инцидентов Анализировать и оценивать социально-экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа Планировать развивающие действия, направленные на повышение согласованности и сплоченности командных и групповых действий; Оценивать эффективность профессиональных коммуникаций при решении поставленных задач		
	Необходимые знания	3.7.1 Защитные меры 3.7.1 Стандарты информационной безопасности Основы психологии межличностных отношений в коллективе Методы формирования и развития команд в практике разработки программного обеспечения и программной инженерии		
ПК-10 владением основными концепциями и моделями эволюции и сопровождения программного обеспечения	Практический опыт	3.7.2 Определение компонентов ПО, их версии и документации, подлежащих модификации, и внесение необходимых изменений в соответствии с правилами процесса разработки 3.7.2 Тестирование и проверка по критериям, определенным в документации 3.7.2 Проверка целостности модифицированной системы и утверждение внесенных изменений 3.7.3 Выявление программных и системных компонентов ПО, которые могут быть использованы при разработке других программных средств 3.7.3 Оценка применения метода для повторного использования компонентов ПО 3.7.3 Разработка системных и программных компонентов ПО, предназначенные для повторного использования 3.7.3 Создание библиотеки повторно используемых компонентов ПО, содержащей данные для их идентификации и извлечения	Индивидуальные задания Примерные вопросы для собеседования (1-20)	Собеседование в рамках консультаций Собеседование по подборке материала к отчёту. Проверка внесения соответствующих записей в дневник практики. Доклад и презентация результатов практики

		3.7.3 Сертифицирование компонентов ПО из библиотеки на их пригодность к повторному использованию		
	Необходимые умения	3.7.2 Прогнозировать события 3.7.2 Оценивать риски 3.7.3 Разрабатывать системные и программные компоненты ПО для повторного использования		
	Необходимые знания	3.7.2 Типы компонентов 3.7.3 Методы проектирования ПО, основанных на повторном использовании		

Оценочные средства по программе учебной практики

Примерные вопросы для собеседования и устного (письменного) опроса

1. Назовите ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании?
2. Из чего складываются требования к программному продукту?
3. Назовите применяемые типы компонентов и программных блоков при создании ПО?
4. Дайте основные характеристики компонентов программных средств?
5. Назовите основные типы компонентов программных средств?
6. Дайте характеристику применяемых методов компоновки?
7. Назовите механизмы аутентификации, поддержки сеанса, механизмы авторизации?
8. Дайте характеристику применяемым схемам кеширования?
9. Дайте характеристику применяемым стилям написания кода?
10. Назовите модели управления исключениями?
11. Назовите модели обеспечения отказоустойчивости программных компонентов?
12. Дайте характеристику применяемым технологиям доступа к данным?
13. Дайте характеристику архитектуре развертывания компонентов?
14. Назовите слои программных компонентов, применяемые шаблоны (стили) проектирования слоев или компонентов
15. Назовите физические характеристики, ориентированные на процессы жизненного цикла ПО?
16. Назовите функциональные характеристики применения ПО?
17. Что включают в себя основные концепции и атрибуты качества программного обеспечения?
18. Защитные меры и стандарты информационной безопасности при проектировании ПО?
19. Определите критерии внешних-внутренних интерфейсов каждого из компонентов ПО?
20. Выделите современные разработки и тенденции в области проектирования ПО?

3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Формы и методы контроля и оценки	Уровень освоения компетенций		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 85,9-70 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 69,9-61 балл

Проверка внесения соответствующих записей в дневник практики, составления плана отчёта по практике	Проявляет дисциплинированность, заинтересованность и аккуратность при ведении дневника практики, самостоятельно составляет план отчёта по практике	Проявляет дисциплинированность, заинтересованность и аккуратность при ведении дневника практики, при составлении плана отчёта по практике нуждается в консультировании	Ведение дневника осуществляется с нарушением сроков. при составлении плана отчёта по практике нуждается в консультировании
Собеседование	Дает развернутые ответы на вопросы, свободно выражает мысль, обосновывая собственное мнение	Дает точные ответы на вопросы, свободно выражает мысль, затрудняется в обосновании собственного мнения	Дает ответы на вопросы после уточняющих вопросов, выражая мысль, затрудняется в обосновании собственного мнения
Проверка внесения соответствующих записей в дневник практики	Записи в дневник вносятся систематически, аккуратно, по содержанию соответствуют программе практики	Записи в дневник вносятся не всегда систематически, но аккуратно. Имеются недочеты по содержанию	Записи в дневник вносятся не всегда систематически и не всегда аккуратно. Имеются недочеты по содержанию
Собеседование по подборке материала к отчёту	Осуществил подбор необходимых источников, обработал материал по вопросам программы практики, ответил на все вопросы руководителя	Осуществил подбор необходимых источников, частично обработал материал по вопросам программы практики, при собеседовании, отвечая на вопросы руководителя, допускает неточности	Осуществил подбор необходимых источников в недостаточном количестве, частично обработал материал по вопросам программы практики, при собеседовании, отвечая на вопросы руководителя, допускает неточности
Контроль выполнения индивидуального задания	Выполнено индивидуальное задание без замечаний. Сформированы предложения по итогам выполнения индивидуального задания	Выполнено индивидуальное задание с незначительными замечаниями. Сформированные предложения по итогам выполнения индивидуального задания требуют корректировок	Индивидуальное задание выполнено с замечаниями, которые устранены после рекомендаций руководителя. Сформированные предложения по итогам выполнения индивидуального задания требуют корректировок
Контроль формирования разделов отчёта по практике	Формирование разделов отчёта по практике осуществляется в соответствии с планом	Формирование разделов отчёта по практике осуществляется с нарушением сроков	Формирование разделов отчёта по практике осуществляется с нарушением сроков. Имеются недочеты по содержанию
Выполнение основных этапов практики (п.3-п.5)	Осуществлен сбор исходных материалов для составления отчета по практике и выполнения индивидуального	Осуществлен сбор исходных материалов для составления отчета по практике и выполнения индивидуального задания, но	Осуществлен сбор исходных материалов для составления отчета по практике и выполнения индивидуального задания, но

	задания; Осуществлена подборка отраслевой нормативной технической документации; Выполнены все виды работ по программе практики в полном объеме.	потребовались незначительные корректировки; При подборке отраслевой нормативной технической документации потребовалось участие руководителя; Виды работ по программе практики выполнены в полном объеме, но с незначительными доработками	потребовались незначительные корректировки; При подборке отраслевой нормативной технической документации потребовалось участие руководителя; Виды работ по программе практики выполнены со значительными недоработками, которые устранены в ходе консультирования
Доклад и презентация результатов практики	Отчётные документы в полном объеме и без нарушения сроков представлены к защите отчёта; Докладывая обучающийся не испытывает трудности в обобщении материалов по программе Представленные результаты полностью подтверждены содержанием презентации к докладу.	Отчётные документы в полном объеме и без нарушения сроков представлены к защите отчёта; Докладывая обучающийся допускает незначительные неточности. Представленные результаты подтверждены содержанием презентации к докладу, но имеются замечания по ее структуре/содержанию/о формлению.	Отчётные документы не в полном объеме и с нарушения сроков представлены к защите отчёта; Докладывая обучающийся допускает неточности. Представленные результаты подтверждены содержанием презентации к докладу, но имеются замечания по ее структуре/содержанию/о формлению.

Шкала оценки уровня прохождения учебной практики

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества прохождения учебной практики, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки «отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2, «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценки результатов прохождения учебной практики, сформированности компетенций

Шкалы оценки уровня сформированности компетенции (й)		Шкала оценки уровня прохождения учебной практики	
Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала,	100 балльная шкала,	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл

	%	%	
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2
пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3
		70-85,9	«хорошо» / 4
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5

3.3. Индивидуальные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы в соответствии с видом (ами) профессиональной деятельности

В период прохождения практики студент выполняет индивидуальное задание, представленное в таблице.

Вид деятельности	Код компетенции	Индивидуальное задание
Производственно-технологическая	ПК-1, ПК-2, ПК-3,	<p>Выполнить теоретический раздел в области освоения и применения средств автоматизированного проектирования, разработки ПО на тему (по выбору):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства; 2. Синтез требований к программному продукту и декомпозиция программного средства на компоненты; 3. Определение качественных характеристик каждого компонента ПО; 4. Оценка и выбор типа каждого компонента ПО; 5. Оценка и выбор архитектуры развертывания каждого компонента; 6. Оценка и выбор слоев программных компонентов; 7. Оценка и выбор шаблонов (стилей) проектирования для каждого слоя или компонента; 8. Оценка и выбор механизмов аутентификации, поддержки сеанса; 9. Оценка и выбор механизмов авторизации; 10. Оценка и выбор схемы кеширования; 11. Проектная оценка надежности компонентов программного средства; 12. Оценка и выбор стиля написания кода; 13. Оценка и выбор модели управления исключениями; 14. Оценка и выбор модели обеспечения отказоустойчивости программных компонентов; 15. Оценка и выбор технологии доступа к данным; 16. Контроль сопровождения программных средств.

3.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет вид учебных занятий, обеспечивающих подготовку обучающихся, ориентированную на

приобретение конкретного практического опыта и навыков по приобретаемой специальности.

Программа практики является составной частью образовательной программы, обеспечивающей реализацию ФГОС, и содержит следующие структурные элементы:

- перечень компетенций, формируемых в результате прохождения практики в процессе освоения образовательной программы;

- индивидуальные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы (далее – задания). Задания должны быть направлены на формирование компетенций, заявленных в программе каждого вида практики и по видам практики не должны повторяться.

Планирование и организация практики на всех её этапах должны обеспечивать:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;

- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;

- связь практики с теоретическим обучением.

Основной формой деятельности обучающихся при выполнении программы практики является самостоятельная работа, предусматривающая освоение ее основных разделов, определение целей и задач практики, практической значимости проводимых работ, прогнозируемых результатов, выводов.

Содержание практики определяется общим содержанием образовательной программы в соответствии с ее направленностью (профилем). Практика может предполагать изучение методов исследования, технологий, процессов, необходимых для профессиональной деятельности.

В ходе практики обучающиеся должны быть ознакомлены с основами техники безопасности в конкретном подразделении, где они будут проходить практику, получить навыки работы в процессе выполнения программы практики по тематике своих индивидуальных заданий.

Обучающийся подчиняется правилам внутреннего распорядка профильной организации, распоряжениям администрации и руководителей практики. В случае невыполнения требований, обучающийся может быть отстранён от прохождения практики.

Оценка знаний, умений, практического опыта, характеризующая формирование компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и практического опыта, сформированных компетенций, обучающихся при собеседовании и по результатам выполнения индивидуальных заданий, собеседования с обучающимся в ходе индивидуальных консультаций с руководителем.

По результатам практики руководителями практики от профильной организации и от университета формируется аттестационный лист, содержащий сведения об оценке уровня освоения обучающимся компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. В качестве приложений к дневнику обучающимся могут быть оформлены графические, аудио-, фото-, видео-материалы, наглядные образцы изделий (документов и т.п.), подтверждающие умения, навыки и практический опыт, полученный обучающимся на практике.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по практике требованиям ФГОС в форме дифференцированного зачета.

Аттестация по итогам практики осуществляется по результатам открытой защиты обучающимся отчёта о прохождении практики перед преподавателем, являющимся руководителем практики от университета, с учетом результатов её прохождения, подтвержденных оценкой руководителя от профильной организации. При этом оцениваются:

- полнота и качество отработки программы и рабочего графика (плана) проведения практики;
- демонстрация знаний, умений и практического опыта, заявленных в качестве результатов практики;
- выполнение индивидуального задания обучающимся;
- содержание и качество оформления отчётных документов;
- трудовая дисциплина обучающегося в ходе прохождения практики.

К защите отчёта по практике допускаются обучающиеся, своевременно и в полном объёме выполнившие программу практики и в указанные сроки, предоставившие всю отчётную документацию. При этом обязательным условием является наличие положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации и от университета об уровне освоения профессиональных компетенций, наличие положительной характеристики по освоению общекультурных компетенций обучающимся в период прохождения практики.

Защита практики представляет собой доклад обучающегося по итогам прохождения практики, проделанной работы, который может сопровождаться презентацией результатов, а также ответы на вопросы руководителя от университета.

Оценка практики выносится на основе количественных и качественных показателей, качества выполненных обучающимся заданий, представленной им отчётной документации, характеристики с места прохождения практики, аттестационного листа руководителей от университета и от профильной организации.

Итоги практики обучающихся ежегодно анализируются на заседании соответствующей кафедры с целью формирования плана корректирующих и предупреждающих мер по повышению качества обучения.

3.5. Проведение инструктажа по охране труда

Для всех обучающихся, а также руководителей практики от университета представитель профильной организации обязан провести инструктаж по охране труда до начала практики.

Обучающиеся, участвующие в производственной деятельности организации, проходят в установленном порядке вводный инструктаж, который проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом руководителя организации (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности.

Вводный инструктаж по охране труда проводится по программе, разработанной на основании законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации с учетом специфики деятельности профильной организации и утверждённой в установленном порядке руководителем организации (или уполномоченным им лицом).

Кроме вводного инструктажа по охране труда, проводится первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи. Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи проводит непосредственный руководитель (производитель) работ (мастер, прораб, преподаватель и так далее), прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда.

Проведение инструктажей по охране труда включает в себя ознакомление обучающихся с имеющимися опасными или вредными производственными факторами, изучение требований охраны труда, содержащихся в локальных нормативных актах организации, инструкциях по охране труда, технической, эксплуатационной документации, а также применение безопасных методов и приёмов выполнения работ.

Инструктаж по охране труда завершается устным собеседованием по приобретённым обучающимся знаниям и навыкам, безопасным приёмам работы, лицом, проводившим инструктаж.

Проведение всех видов инструктажей регистрируется в соответствующих журналах проведения инструктажей, с указанием подписи инструктируемого и подписи инструктирующего, а также даты проведения инструктажа.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

4.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1.1. Учебная литература

Список основной литературы

1. Введение в инфокоммуникационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 11.03.02 "Инфокоммуникац. технологии и системы связи" квалификации (степени) "бакалавр" и "магистр" / Л. Г. Гагарина [и др.] ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2018. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=951605>.

2. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 09.04.01 и 09.03.03 "Информатика и вычисл. техника" / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Документ Bookread2. - М. : Форум [и др.], 2018. - 400 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=924760>.

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учеб. для студентов техн. специальностей / В. А. Гвоздева. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.]. - 2015. - 541 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=392462#>

4. Маклафлин, Б. PHP и MySQL [Текст] : исчерпывающее рук. / Б. Маклафлин ; [пер. с англ. О. Сивченко]. - 2-е изд. - СПб. : Питер. - 2014. - 543 с.

5. Орлов, С. А. Теория и практика языков программирования [Текст] : учеб. для вузов по направл. "Информатика и вычисл. техника" / С. А. Орлов. - СПб. : Питер. - 2014. - 688 с.

6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по специальности "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / Е. Л. Федотова. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2014. - 351 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429113>.

Список дополнительной литературы

7. Безручко, В. Т. Информатика (курс лекций) [Электронный ресурс] : учеб. пособие по дисциплине "Информатика" для вузов по гуманитар. и экон. направлениям и специальностям / В. Т. Безручко. - М. : ФОРУМ [и др.], 2012. - 431 с. : ил. - (Высшее образование) <http://znanium.com/bookread.php?book=335801>

8. Информатика. Общий курс [Текст] : учеб. для вузов по специальности "Приклад. информатика (по обл.)" и др. экон. специальностям / А. Н. Гуда [и др.] ; под общ. ред. В. И. Колесникова. - 4-е изд. - М. : Дашков и К. - 2011. - 399 с.

9. Машунин, Ю. К. Теория управления. Математический аппарат управления в экономике [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / Ю. К. Машунин. - Документ Bookread2. - М. : Логос, 2013. - 447 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=469065>.

10. Программирование [Электронный ресурс] : учеб. для студентов вузов по направлению "Пед. образование" : в 2 т. Т. 1 / Э. А. Нигматулина [и др.] ; под ред. Н. И. Пака. - Документ Adobe Acrobat. - М. : Академия, 2013. - 63,9 МБ, 267 с. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>.

11. Программирование [Электронный ресурс] : учеб. для студентов вузов по направлению "Пед. образование" : в 2 т. Т. 2 / Э. А. Нигматулина [и др.] ; под ред. Н. И. Пака. - Документ

Adobe Acrobat. - М. : Академия, 2013. - 60,4 МБ, 240 с. : ил. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>.

12. Советов, Б. Я. Базы данных: теория и практика [Электронный ресурс] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по направл. "Информатика и вычисл. техника", "Информ. системы" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - 2-е изд. - Документ Adobe Acrobat. - М. : Юрайт, 2012. - 44,17. – Режим доступа: http://elib.tolgas.ru/publ/kay/Sovetov_Bazy_dannykh.pdf.

4.1.2. Ресурсы сети «Интернет»

Интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : офиц. сайт компании «КонсультантПлюс». - Режим доступа : <http://www.consultant.ru/>. - Загл. с экрана.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>. – Загл. с экрана.
3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана

4.2. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

4.2.1. Программное обеспечение

№ п/п	Программный продукт	Характеристика	Назначение при освоении дисциплины
1	Microsoft Office 2003/2007/2010	Microsoft Office – комплект рабочих приложений и программ: текстовый редактор Microsoft Word; Редактор электронных таблиц Microsoft Excel; Система управления базами данных Microsoft access; программа создания презентаций Microsoft Power Point; программа для работы с электронной почтой Microsoft Outlook; программа создания публикаций Microsoft Publisher	WORD – подготовка текстовых документов и раздаточного материала. EXCEL – Создание и оформление электронных таблиц, построение графиков. PowerPoint - подготовка презентаций для выступлений с докладами и рефератами, проведения слайд-лекций и практик.
2	Консультант+	Компьютерная справочно-поисковая правовая система в России	Поиск изучение и актуализация законодательства в профессиональной области

4.2.2. Информационные справочные системы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: некоммерческая интернет-версия «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.

5. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение учебной практики обеспечивается профильными организациями, осуществляющими деятельность, соответствующую направленности образовательной программы. Для достижения целей, определённых настоящей программой учебной практики и выполнения индивидуальных заданий по учебной практике необходимо:

- рабочее место, оснащённое техническими средствами, компьютерной техникой;
- нормативные документы;
- оборудование, отвечающее современным требованиям, приборы, комплекты необходимых инструментов и приспособлений и т.п.

6. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Требование к квалификации кадров, осуществляющих руководство учебной практикой:

- для руководителя практики от университета наличие ученой степени/ученого звания;
- для руководителя практики от профильной организации наличие опыта деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует направленности образовательной программы;
- руководство практики может осуществляться совместно преподавателем, имеющим ученую степень/ученое звание, осуществляющим консультативную помощь ассистенту или старшему преподавателю, не имеющему ученой степени/ученого звания.

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их доступности для данных обучающихся и рекомендациями медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда в соответствии с нозологией.

При направлении инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с профильной организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нозологий, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся – инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя ректора университета в срок не позднее одного месяца до начала практики. К заявлению прикладываются подтверждающие документы о необходимости подбора места практики с учетом его нозологии. Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья,

в случае, когда он способен проходить практику на общих основаниях должен указать в заявлении, что не нуждается в создании определенных условий и подбора специального места прохождения практики.

Кафедра должна не позднее, чем за месяц до начала практики информировать отдел мониторинга, практической подготовки и трудоустройства о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

Направление на практику

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Поволжский государственный
 университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)
 ул. Гагарина, д. 4, г. Тольятти, 445017

Направление на
 практику

Студент _____

института _____ курса группы _____ бюджетной / внебюджетной основы

направляется в _____

наименование практики _____

Срок практики с _____ года по _____ года.

Руководитель практики от университета _____

Дата защиты отчёта по практике _____

Ректор
 университет
 а

**Отметка о
 выполнении
 практики**

 подпись

Прибыл в
 организацию
 " _____ "

г.
 М.П.

Руководитель
 практики от
 организации
 Выбытие с
 организации
 " _____ "

Г.
М.П.

подпись

Титульный лист отчёта по практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

ОТЧЁТ

о прохождении учебной практики

Место прохождения практики: _____

Выполнил студент: _____

Ф.И.О.

Группа: _____

Руководитель практики от организации:

М.П.

Ф.И.О.

подпись

Руководитель практики от университета:

Ф.И.О.

подпись

Оценка _____

Тольятти, 20__ г.

СТРУКТУРА ОТЧЁТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

По результатам учебной практики студенты составляют отчёт. Отчёт по учебной практике является индивидуальным, и содержит ответы на основные вопросы, поставленные в ходе практики. Отчёт по учебной практике включает в себя следующие элементы:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;

3) текстовая часть отчёта, которая содержит изложение результатов практической деятельности студента по видам выполняемых работ в соответствии с совместным рабочим графиком (планом) проведения практики. Объем текстовой части отчёта по практике должен быть не менее 20 стр. (шрифт 12 пт, 1,5 интервала).

В текстовой части отчёта:

- на основании документов, изучаемых на практике, могут быть даны общие организационные характеристики профильной организации; нормативно-правовая база и т.д.; описание деятельности структурного (ых) подразделения (й) профильной организации, краткая характеристика направлений их деятельности, приведены схемы организационной и производственной структур;

- приводится должностная инструкция, на основании которой были сформированы служебные обязанности практиканта при прохождении практики (при наличии). При отсутствии такого документа приводится перечень служебных обязанностей обучающегося при прохождении практики:

- осуществляется подробное описание работ, выполненных в соответствии с программой практики и дневником прохождения практики;

4) характеристика задач в рамках практики, результатов работы по выполнению программы практики, в том числе индивидуального задания;

5) заключение, в котором содержатся выводы и предложения по результатам практики;

6) приложения. Приложения, как правило, включают нормативные акты, статистическую информацию, графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы, изделия, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

отчёт заверяется подписью руководителя и печатью профильной организации.

Для предоставления на утверждение руководителю практики от университета документация о прохождении практики брошюруется в следующем порядке:

- направление на практику с отметкой о прибытии и выбытии обучающегося;
- аттестационный лист с дифференцированной оценкой по результатам практики;
- дневник практики с характеристикой сформированности общекультурных компетенций;
- отчёт о прохождении практики с приложениями, указанными в п.6.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф. И. О. студента (ки), группа

обучающийся(аяся) 3 курса направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»
успешно прошел (ла) учебную практику в объеме 6 зачетных единиц, 216 академических часов
(вид практики)

с « » 20 г. по « » 20 г.

Во время прохождения учебной практики
(вид практики)

студент (ка) показал (а) следующий уровень сформированности компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Уровень сформированности						Оценка уровня сформированности и компетенций*
		Повышенный (отлично), баллы 86-100 «отлично»		Пороговый (хорошо), баллы 70-85,9 «хорошо»		Пороговый (удовлетворительно), баллы 61-69,9 «удовлетворительно»		
		Руководитель от профильной организации	Руководитель от университета	Руководитель от профильной организации	Руководитель от университета	Руководитель от профильной организации	Руководитель от университета	
1	ПК-1 готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения							
2	ПК-2 владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных							
3	ПК-3 владением навыками использования различных							

ХАРАКТЕРИСТИКА

Приложение 4

студента _____ курса направления _____

(Ф.И.О.)

проходил практику в _____

с _____ по _____

За время практики показал себя _____

Деловые качества _____

Замечания _____

Общая оценка уровня сформированности компетенций * _____

* сформированы полностью / сформированы частично / не сформированы

Руководитель практики от организации _____

подпись

МП

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

ДНЕВНИК
учебной практики

студента _____ курса _____
(фамилия,

имя, отчество)

Институт (факультет) _____

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Группа _____

Срок практики с _____ по _____

Место прохождения практики _____

Руководитель практики от организации:

(ФИО, должность)

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ПВГУС»:

(ФИО, должность)

Тольятти 20 ____

Планируемые результаты практики _____

Индивидуальное задание для студента _____

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Вид(ы) профессиональной деятельности	Виды работ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ПВГУС» _____

(подпись)

Руководитель практики от организации _____

ВЫПОЛНЕНИЕ СОВМЕСТНОГО ГРАФИКА

Дата	Выполненные задания, виды работ	Отметка о выполнении, подпись руководителя от университета

Перечень графических, аудио-, фото-, видео- материалов, наглядных образцов, изделий, подтверждающих практический опыт, полученный на практике _____
