

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"

Авторы-составители: **Соловьева Татьяна Николаевна**
Анисимова Светлана Игоревна

Программа производственной практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Код УМК 94374

Утверждено
Протокол №5
от «30» июня 2020 г.

Пермь, 2020

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **производственная**

Тип практики **проектно-технологическая практика**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика « Производственная практика » входит в обязательную часть Блока « Б.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **02.03.02** Фундаментальная информатика и информационные технологии
направленность Открытые информационные системы

Цель практики :

Целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений полученных студентами в процессе обучения, приобретение студентами практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики :

- 1) знакомство с организацией работы на предприятии (по месту прохождения практики), в деятельность которого входит решение вопросов создания современных информационных систем и технологий, а также организации защиты информации;
- 2) формирование общего представления о применяемых технологиях для разработки и реинжиниринга информационных систем и технологий, а также о методах, средствах и технологиях обеспечения компьютерной и информационной безопасности систем используемых на предприятии (по месту прохождения практики);
- 3) приобретение опыта самостоятельной деятельности под руководством сотрудника предприятия по решению задач проектирования, разработки, тестирования, сопровождения, а также по организации защиты информации на предприятии (по месту прохождения практики).

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Производственная практика** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (направленность : Открытые информационные системы)

ОПК.4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов на основе стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Индикаторы

ОПК.4.2 Разрабатывает техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

ПК.2 Способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Индикаторы

ПК.2.2 Выполняет работы по проектированию и сопровождению информационных систем; управляет работами по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой

ПК.3 Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специализированного назначения

Индикаторы

ПК.3.3 Применяет опыт разработки приложений и программных прототипов решений прикладных задач на основе современных языков, методов и технологий программирования

УК.1 Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций

Индикаторы

УК.1.2 Работает с противоречивой информацией из разных источников, находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации, определяет варианты устранения пробелов

УК.2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

Индикаторы

УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели

УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач

УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений

УК.3 Способен участвовать в реализации группового проекта

Индикаторы

УК.3.1 Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе

УК.4 Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах

Индикаторы

УК.4.1 Осуществляет деловую коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках

УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах

УК.6 Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития

Индикаторы

УК.6.2 Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)

УК.9 Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм

Индикаторы

УК.9.2 Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Производственная практика предназначена для формирования у студентов первичных навыков, получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и направлена на закрепление у студентов знаний, умений и компетенций, приобретенных в ходе изучения дисциплин учебного плана, а также для ознакомления с деятельностью различных предприятий ИТ-сферы, в деятельность которых в том числе входит решение вопросов организации защиты информации.

Направления подготовки	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (направленность: Открытые информационные системы)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	10
Объем практики (з.е.)	6
Объем практики (ак.час.)	216
Форма отчетности	Экзамен (10 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Производственная практика		
216	Основная цель производственной практики - закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений полученных студентами в процессе обучения, приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Основная деятельность студентов связана с участием в рабочих процессах предприятия по проектированию, разработке, реинжинирингу информационных систем. Изучение практически функционирующих механизмов обеспечения информационной безопасности на предприятии. Знакомство с применяемыми корпоративными информационными системами и применяемыми технологиями.	ИТ-компании г.Перми (по договору)
Организационные вопросы практики		
4	Получение задания на производственную практику. Оформление необходимых документов. Знакомство с руководителем практики от предприятия и сотрудниками. Формирование частных задач практики на рабочем месте.	ИТ-компании г.Перми (по договору)
Знакомство с предприятием		
24	Изучение организационной структуры предприятия, его деятельности в сфере создания ИТ- систем и ИТ-услуг. Изучение регламентов работы. Изучение корпоративного программного обеспечения для осуществления основной деятельности.	ИТ-компании г.Перми (по договору)

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Изучение работы подразделения и должностных обязанностей		
22	Изучение структуры подразделения и его функциональных задач. Изучение должностной инструкции на рабочем месте. Изучение правил взаимодействия в подразделении и в команде проекта.	ИТ-компания г.Перми (по договору)
Решение практической задачи в области проектирования и разработки информационных систем и/или обеспечения компьютерной безопасности		
160	<p>Определение частной задачи практики на рабочем месте для студента. Поиск и анализ подходов и современных решений в различных информационных источниках. Формирование предложения с учетом регламента предприятия, вынесение на согласование. Подготовка документации по рабочему проекту, и/или подготовка данных для тестирования фрагмента/модуля/блока разрабатываемого проекта, в том числе для обеспечения компьютерной и/или информационной безопасности. Подготовка предложений по реинжинирингу существующих программных решений. Обследование деятельности ИТ-инфраструктуры предприятия заказчика и разработка предложений по модернизации для дальнейшей доработки и согласования на предприятии. Подготовка документации фрагмента/модуля/блока разрабатываемого проекта. Выполнение работ на стадиях и этапах жизненного цикла программных систем.</p>	ИТ-компания г.Перми (по договору)
Подготовка и защита отчета по производственной практике		
6	Систематизация полученных результатов выполненной работы. Изложение результатов согласно рекомендациям к оформлению отчета о практике. Подготовка презентации для защиты результатов практики.	кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Сычев Ю. Н. Основы информационной безопасности: учебно-практическое пособие / Ю. Н. Сычев. — М.: Изд. цент ЕАОИ, 2010. — 328 с. — ISBN 978-5-374-00381-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система БиблиоТех : [сайт]. <https://psu.bibliotech.ru/Reader/Book/7723>
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для академического бакалавриата / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/433825>
3. Савельев, А. О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft : учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 418 с. — ISBN 978-5-4497-0557-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/94860>

Дополнительная

1. Системы имитационного моделирования и машинная имитация: теоретические основы и реализация: метод. пособие для вузов/Е. Б. Замятина [и др.], 2007, ISBN 5-7944-0817-0.-Библиогр.: с. 275-286
2. Алексеев В.А. Основы проектирования и реализации баз данных [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных»/ Алексеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 26 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55122> <http://www.iprbookshop.ru/55122>
3. Снетков, Н. Н. Имитационное моделирование экономических процессов : учебное пособие / Н. Н. Снетков. — Москва : Евразийский открытый институт, 2008. — 228 с. — ISBN 978-5-374-00079-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/10670>
4. Администрирование ОС Unix : учебное пособие / . — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 303 с. — ISBN 978-5-4497-0855-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/101988>
5. Connor P. Milliken. Python Projects for Beginners / Connor P. Milliken // Publisher Name: Apress, Berkeley, CA. — 2020. — 332 p. — ISBN 978-1-4842-5355-7. [Электронный ресурс]. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4842-5355-7>

6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<https://intuit.ru/studies/courses/4806/1054/info> Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем

<https://intuit.ru/studies/courses/1177/247/info> Управление внедрением информационных систем

<https://intuit.ru/studies/courses/480/336/info> Язык UML 2 в анализе и проектировании программных систем и бизнес-процессов

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Производственная практика** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в организации. Организация предоставляет необходимые программные средства и информационное обеспечение в соответствии с поставленной целью.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в организации. Организация предоставляет необходимое материально-техническое обеспечение в соответствии с поставленной целью.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), а также для инвалидов в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, предусмотрены варианты учебной информации с учетом их индивидуальных особенностей.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

информация предоставляется в печатной форме или в форме электронного документа, а также в форме видео- или аудиофайла; электронное или дистанционное обучение по дисциплине; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с нарушениями слуха:

в печатной форме или в форме электронного документа; а также в форме видеофайла с субтитрами; электронное или дистанционное обучение по дисциплине; привлечение сурдопереводчика для индивидуальных консультаций; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с нарушениями зрения:

в печатной форме при соответствующих изменениях в формате документа (увеличение размера шрифта,

контрастности текста и рисунков); в форме электронного масштабируемого документа; в форме аудиофайла; привлечение тифлосурдопереводчика для индивидуальных консультаций; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью программой предусмотрены альтернативные места прохождения практики.

Формы практики определяются с учетом психофизиологического развития индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Предусмотрено изменение временных рамок для прохождения текущей промежуточной аттестации, а именно, увеличение времени на подготовку и сдачу отчета по практике в пределах одного академического часа

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В рамках подготовки к производственной практике студент должен повторно ознакомиться с материалами нормативных документов, регламентирующих вопросы в области проектирования и разработки информационных систем и/или обеспечения компьютерной безопасности, которые рассматривались в ходе учебных занятий. Также студент должен пройти инструктаж по технике безопасности и заполнению отчетов, который проводится руководителем практики от кафедры

Требования к оформлению «Дневника производственной практики»

Дневник производственной практики должен быть заверен подписью руководителя организации (учреждения) и печатью. В дневнике заполняются все графы, записывается план-задание, выданный руководящей кафедрой, календарный план работы с датами выполнения каждого вида работ и отметками группового руководителя практики от предприятия (учреждения, организации) о выполнении. Отзыв (характеристика) о работе студента на производственной практике заполняется групповым руководителем практики на предприятии (учреждении, организации) и заверяется подписью и печатью руководителя предприятия, где проходила производственная практика.

Защита производственной практики осуществляется в устной форме студентом на кафедре перед комиссией, состоящей, как минимум, из трех преподавателей кафедры. На защиту студент должен предоставить отчет о прохождении производственной практики, дневник прохождения производственной практики и отзыв с предприятия, где он проходил практику. Защита сопровождается

презентацией доклада, описывающей выполненную работу студента на практике. На доклад отводится не более 8 минут. При оценивании производственной практики комиссия особое внимание уделяет отзыву с предприятия, где студент проходил практику.

В качестве критерия успешности производственной практики студентов комиссией принимается во внимание:

1. Своевременное выполнение этапов решения практической или теоретической задачи, поставленной перед студентом на предприятии
2. Обоснованность выбора студентом средств и методов решения поставленной задачи
3. Полноту выполнения решения студентом поставленной предприятием задачи
4. Отзыв с предприятия о работе студента
5. Качество и профессиональная грамотность оформления отчета по научно-исследовательской практике
6. Качество презентации доклада на защите практики
7. Качество доклада на защите практики

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции. Индикаторы и критерии их оценивания

ОПК.4

Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов на основе стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК.4.2 Разрабатывает техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Знает основы и готов разрабатывать техническую и проектную документацию	Неудовлетворительно Не знает основы разработки технической и проектной документации Удовлетворительно Знает основы технической и проектной документации Хорошо Знает основы и готов разрабатывать техническую и проектную документацию Отлично Знает основы и готов разрабатывать техническую и проектную документацию для проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

ПК.2

Способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.2.2 Выполняет работы по проектированию и сопровождению информационных систем; управляет работами по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой	Готов к проектированию, сопровождению, управлению и модификации информационных систем	Неудовлетворительно Не готов к проектированию, сопровождению, управлению и модификации информационных систем Удовлетворительно Готов к проектированию информационных систем Хорошо Готов к проектированию, сопровождению и управлению информационными системами Отлично Готов к проектированию, сопровождению, управлению и модификации информационных систем

ПК.3

Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специализированного назначения

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.3.3 Применяет опыт разработки приложений и программных прототипов решений прикладных задач на основе современных языков, методов и технологий программирования	Знает современные языки и технологии программирования и способен применять их для разработки приложений.	Неудовлетворительно Не знает современные языки и технологии программирования Удовлетворительно Знает современные языки и технологии программирования Хорошо Знает современные языки и технологии программирования и способен применять их для разработки приложений. Отлично Знает современные языки и технологии программирования и уверенно применяет их для разработки приложений.

УК.2

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	Способен обоснованно выбирать решения поставленной задачи.	Неудовлетворительно Не способен выбирать решения поставленной задачи. Удовлетворительно Способен обоснованно выбирать решения поставленной задачи. Хорошо Способен обоснованно выбирать решения поставленной задачи с учетом имеющихся ресурсов Отлично Способен обоснованно выбирать решения поставленной задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных	Для решения поставленных задач может критически анализировать и оценивать ресурсы.	Неудовлетворительно Для решения поставленных задач не может анализировать и оценивать ресурсы. Удовлетворительно Для решения поставленных задач может анализировать и оценивать ресурсы.

задач		<p>Хорошо Для решения поставленных задач может критически анализировать и оценивать временные и материальные ресурсы.</p> <p>Отлично Для решения поставленных задач может критически анализировать и оценивать любые ресурсы.</p>
УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели	Способен корректно формулировать задачи с учетом поставленной цели	<p>Неудовлетворительно Не способен корректно формулировать задачи</p> <p>Удовлетворительно Способен относительно корректно формулировать задачи</p> <p>Хорошо Способен относительно корректно формулировать задачи с учетом поставленной цели</p> <p>Отлично Способен корректно формулировать задачи с учетом поставленной цели</p>

УК.4

Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
УК.4.1 Осуществляет деловую коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках	Владеет деловой коммуникацией в разных видах профессиональной деятельности.	<p>Неудовлетворительно Не владеет деловой коммуникацией в профессиональной деятельности.</p> <p>Удовлетворительно Владеет деловой коммуникацией в профессиональной деятельности.</p> <p>Хорошо Владеет деловой коммуникацией в разных видах профессиональной деятельности.</p> <p>Отлично Владеет деловой коммуникацией в разных видах профессиональной деятельности, на русском и иностранном языках</p>
УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах	умеет представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях	<p>Неудовлетворительно Не готов представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>Удовлетворительно Готов неуверенно представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>Хорошо Готов представлять результаты деятельности</p>

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>на публичных мероприятиях в письменной форме</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Готов представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p>
--	--	---

УК.3

Способен участвовать в реализации группового проекта

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.3.1 Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе</p>	Знает основы командной работы и готов в ней участвовать	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает основы командной работы</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Знает основы командной работы</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает основы командной работы и готов в ней участвовать</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает основы командной работы и готов в ней участвовать, способен решать задачи предусмотренные конкретной ролью в командной работе.</p>

УК.1

Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.1.2 Работает с противоречивой информацией из разных источников, находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации, определяет варианты устранения пробелов</p>	Способен понимать и анализировать противоречивую информацию из разных источников.	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не способен понимать и анализировать противоречивую информацию из разных источников.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Способен понимать противоречивую информацию из разных источников.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Способен понимать и анализировать противоречивую информацию из разных источников.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Способен понимать и анализировать противоречивую информацию из разных источников, находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации</p>

УК.9

Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
УК.9.2 Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения	Знает профессиональные стандарты в сфере информационных технологий обладает нормами и правилами в профессиональной деятельности.	Неудовлетворительно Не знает профессиональные стандарты в сфере информационных технологий Удовлетворительно Знает профессиональные стандарты в сфере информационных технологий Хорошо Знает профессиональные стандарты в сфере информационных технологий обладает нормами и правилами в профессиональной деятельности. Отлично Знает профессиональные стандарты в сфере информационных технологий обладает нормами и правилами в профессиональной деятельности, знает последствия их нарушений

УК.6

Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
УК.6.2 Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)	Способен рационально управлять собственными ресурсами	Неудовлетворительно Не способен рационально управлять собственными ресурсами Удовлетворительно Способен рационально управлять собственными ресурсами Хорошо Способен рационально управлять собственными ресурсами и ресурсами тайм-менеджмента Отлично Способен рационально управлять собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 46 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 46 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.3.3 Применяет опыт разработки приложений и программных прототипов решений прикладных задач на основе современных языков, методов и технологий программирования</p> <p>УК.3.1 Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе</p> <p>УК.4.1 Осуществляет деловую коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках</p> <p>УК.6.2 Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)</p> <p>УК.9.2 Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения</p>	<p>Знакомство с предприятием</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Знает структуру технической и эксплуатационной документации на программные системы; владеет методами проектирования, разработки и сопровождения информационных систем</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>УК.1.2 Работает с противоречивой информацией из разных источников, находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации, определяет варианты устранения пробелов</p> <p>УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ПК.2.2 Выполняет работы по проектированию и сопровождению информационных систем; управляет работами по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой</p> <p>УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p> <p>УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p> <p>ОПК.4.2 Разрабатывает техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов</p>	<p>Решение практической задачи в области проектирования и разработки информационных систем и/или обеспечения компьютерной безопасности</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Знает средства и методы для решения типовых задачи, готов к поиску новых решений; готов формально обосновать предлагаемые решения</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах УК.6.2 Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация) УК.9.2 Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения	Подготовка и защита отчета по производственной практике Итоговое контрольное мероприятие	Умеет подготовить итоговый отчет по стандартам (Отчет НИР), подготовить и представить на публичном мероприятии итоги работы

Спецификация мероприятий текущего контроля

Знакомство с предприятием

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Студент готов использовать информационную систему организации (учреждения, предприятия)	5
Студент знаком с актуальными для подразделения тематиками исследований и разработок и порядком приема, выполнения и сдачи заданий	5
Студент готов соблюдению требований режима безопасности и делопроизводства, особенностей соблюдения специальных правил при работе с оперативно-технической и служебной документацией	5
Студент готов к изучению технической и эксплуатационной документации на вычислительную технику, средства связи, средства обеспечения компьютерной безопасности, программные системы и среды	5

Решение практической задачи в области проектирования и разработки информационных систем и/или обеспечения компьютерной безопасности

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **18**

Показатели оценивания	Баллы
Решение поставленной задачи выполнено в полном объеме	15
Средства и методы, предложенные для решения задачи, имеют формальное обоснование	8
Этапы решения задачи выполнены в соответствии с графиком, утвержденным предприятием для решения задачи	7

Подготовка и защита отчета по производственной практике

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **18**

Показатели оценивания	Баллы
Подготовка текстового отчета по итогам практики	10
Студент грамотно сделал доклад о работе, выполненной им для предприятия, все выводы аргументированы	10
Презентация отражает все выполненные студентом работы по решению задачи	10
Отчет о производственной практике содержит все предусмотренные разделы	10