

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

Авторы-составители: **Хеннер Евгений Карлович**
Соловьева Татьяна Николаевна

Программа производственной практики
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Код УМК 92177

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

Пермь, 2020

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **производственная**

Тип практики **научно-исследовательская работа**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика « Научно-исследовательская работа » входит в базовую часть Блока « М.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **02.04.02** Фундаментальная информатика и информационные технологии
направленность Открытые информационные системы

Цель практики :

Формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки.

Научно-исследовательская практика магистра призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой магистрантов, дать им первоначальный опыт практической деятельности в соответствии со специализацией магистерской программы, создать условия для формирования практических компетенций.

Задачи практики :

Основной задачей научно-исследовательской практики магистра является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Во время научно-исследовательской практики магистра студент должен изучить:

информационные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

методы моделирования и исследования социально-экономических процессов;

методы анализа и обработки статических данных;

информационные технологии, применяемые в научных исследованиях,

программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

требования к оформлению научно-технической документации;

выполнить:

анализ, систематизацию и обобщение информации по теме исследований;

сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;

анализ научной и практической значимости проводимых исследований.

За время научно-исследовательской практики студент должен в общем виде сформулировать тему магистерской диссертации и обосновать

целесообразность ее разработки.

В результате прохождения научно-исследовательской практики магистрант должен закрепить полученные теоретические знания в области менеджмента; обобщить и критически оценить результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявить перспективные направления; представить актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования для выбранного объекта исследования; самостоятельно разработать программу и провести научное исследование.

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Научно-исследовательская работа** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

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

ПК.2 Способен использовать современные подходы и стандарты автоматизации (например: CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM), выполнять процессы по реинжинирингу, разрабатывать современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией; читать, использовать и разрабатывать регламентные документы

Индикаторы

ПК.2.1 Применяет современные стандарты и подходы к автоматизации, выполняет процессы по реинжинирингу

ПК.2.2 Применяет современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методов управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии

ПК.2.3 Использует и разрабатывает регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией

ПК.5 Способен самостоятельно разрабатывать и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ; формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач; применять углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий

Индикаторы

ПК.5.1 Анализирует, самостоятельно разрабатывает и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ

ПК.5.2 Самостоятельно формулирует и аргументирует цели исследований, устанавливает последовательность решения профессиональных задач

ПК.5.3 Применяет углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий

УК.3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Индикаторы

УК.3.3 Выступает с публичными презентациями проектов

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

УМК содержит программу научно-исследовательской работы, реализуемой в процессе производственной практики, задает цели и задачи прохождения практики, определяет формы и содержание контроля

Направления подготовки	02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (направленность: Открытые информационные системы)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	3,4,5
Объем практики (з.е.)	9
Объем практики (ак.час.)	324
Форма отчетности	Экзамен (3 триместр) Экзамен (4 триместр) Экзамен (5 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Научно-исследовательская работа. 1 уч.период		
72	В данном периоде отрабатываются навыки: анализировать проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ; самостоятельно разрабатывать проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ; представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ; выступать с публичными презентациями проектов.	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-компания г. Перми, по договору
Тема 1.		
24	В данном периоде отрабатываются навыки анализа проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-компания г. Перми, по договору
Тема 2.		
24	В данном периоде отрабатываются навыки: разрабатывать проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ; представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ.	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		компании г. Перми, по договору
Тема 3.		
24	В данном периоде отрабатывается способность выступать с публичными презентациями проектов	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-компании г. Перми, по договору
Научно-исследовательская работа. 2 уч.период		
180	В данном периоде отрабатываются навыки: использования регламентных документов для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией; разработки регламентных документов для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией; применения современных стандартов и подходов к автоматизации; выполнения процессов по реинжинирингу.	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-компании г. Перми, по договору
Тема 1.		
60	Использует регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией Разрабатывает регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-компании г. Перми, по договору
Тема 2.		
60	Применяет современные стандарты и подходы к автоматизации Выполняет процессы по реинжинирингу	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-компании г. Перми, по договору
Тема 3.		
60	Применяет современные инструменты моделирования бизнес-процессов организации, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	Применяет современные инструменты моделирования методов управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии	факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-компания г. Перми, по договору
Научно-исследовательская работа. 3 уч.период		
72	В данном периоде отрабатываются навыки: применять современные инструменты моделирования бизнес-процессов организации, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии; применять современные инструменты моделирования методов управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии; формулировать и аргументировать цели исследований; устанавливать последовательность решения профессиональных задач.	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-компания г. Перми, по договору
Тема 1.		
24	Применяет углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-компания г. Перми, по договору
Тема 2.		
24	В данном периоде отрабатываются навыки самостоятельно формулировать и аргументировать цели исследований	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-компания г. Перми, по договору
Тема 3.		
24	В данном периоде отрабатывается навык самостоятельно устанавливать последовательность решения профессиональных задач.	для стационарной - Кафедра информационных технологий механико-математического факультета ПГНИУ; для выездной - ИТ-компания г. Перми, по договору

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Трубицын, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие / В. А. Трубицын, А. А. Порохня, В. В. Мелешин. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 149 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/66036.html>
2. Новиков, А. М. Методология научного исследования : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — Москва : Либроком, 2010. — 280 с. — ISBN 978-5-397-00849-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/8500>
3. Шишкин, В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие / В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-7782-3955-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/98773.html>

Дополнительная

1. Соловьева, О. В. Организация научно-исследовательской работы магистрантов : практикум / О. В. Соловьева, Н. М. Борозинец. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 144 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/66075.html>
2. Методические указания к выполнению магистерской диссертации : курсовые работы и проекты по направлению подготовки, научно-исследовательская работа, подготовка, оформление и защита выпускной квалификационной работы / Н. А. Белов, М. В. Пикунов, С. В. Лактионов [и др.] ; под редакцией Н. А. Белов. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 105 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/56739.html>
3. Астанина, С. Ю. Научно-исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения) : монография / С. Ю. Астанина, Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. — Москва : Современная гуманитарная академия, 2012. — 156 с. — ISBN 978-5-8323-0832-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/16934>

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

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

<http://100umov.ru/services/otchet-po-praktike/otchet-po-nauchno-issledovatel'skoy-praktike-magistranta/> Отчет по научно-исследовательской практике магистранта

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Научно-исследовательская работа** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;
- офисный пакет приложений «LibreOffice», Alt Linux.

Специализированное программное обеспечение не требуется

При освоении материала и выполнении 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

Для проведения текущего контроля и консультаций - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

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

Содержание научно-исследовательской работы определяется требованиями образовательного стандарта с учетом темы квалификационной работы студента. В процессе выполнения НИР студенту необходимо овладеть:

1) методами исследования и проектирования информационных систем и их компонентов, а также существующим современным программным обеспечением;

2) способами организации, планирования, и реализации работ, знаниями по оформлению результатов практической работы.

Для успешного выполнения НИР от студента требуется уверенное владение полученными знаниями и

умениями по изученным дисциплинам учебного плана; настойчивость и целеустремленность.

Результаты поиска и проведенного исследования оформляются студентом (в зависимости от полученного задания) в виде текстового отчета и презентации для устной защиты. Содержание отчета зависит от полученного студентом задания и определяется руководителем практики отдельно при выдаче задания студентам.

Для подготовки к НИР целесообразно повторить стандарты в сфере проектирования и разработки информационных систем и технологий, а также нормативными документами используемыми в предметной области.

Рекомендуется использовать электронные библиотеки: www.rusdoc.ru, www.citforum.ru, www.elibrary.ru.

По итогам прохождения НИР студент формирует текстовый отчет.

Структура отчета: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, библиографический список, приложения.

Во введении приведены цели и задачи практики, описывается предметная область к которой относится выполняемая работа.

В основной части приводится описание поставленной задачи, рассмотрены возможные технологии, методы и средства решения, и их достоинства и недостатки. Приводится описание и обоснование выбранных студентом технологий, методов и средств.

Заключение содержит выводы о результатах полученных за время практики.

Библиографический список может содержать сведения о нормативных документах, учебных пособиях, ссылки на интернет-источники и другое, все то что было использовано в процессе практики.

Приложения могут содержать вспомогательный материал по теме практики, а именно: таблицы, графический материал, копии и проекты подготовленных студентом документов и др. Страницы приложения не входят в общий объем работы. Текст работы должен содержать ссылки на материалы приведенные в приложении.

Текст отчета формируется в текстовом процессоре, располагается на одной стороне листа формата А4.

Поля документа: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Заголовки в документе располагаются по левому краю и выделяются жирным шрифтом, точки в конце заголовка не ставят.

Основной текст формируется с абзацным отступом 1,25 см и интервалом 1,15. Нумерация страниц арабскими цифрами внизу листа справа. Титульный лист включают в нумерацию, но номер не проставляется.

Общий объем отчета не более 15 страниц машинописного текста.

Вместе с текстовым отчетом студент готовит презентацию для устной защиты итогов НИР. Шаблон оформления расположен на сайте университета. Объем презентации 5-7 слайдов.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

ПК.5

Способен самостоятельно разрабатывать и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ; формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач; применять углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.5.1 Анализирует, самостоятельно разрабатывает и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ</p>	<p>Знает методики анализа, разработки и представления проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ Умеет анализировать, самостоятельно разрабатывать и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает методики анализа проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ Не умеет самостоятельно разрабатывать и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Знает элементы методики анализа проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ Не умеет самостоятельно разрабатывать и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает методики анализа проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ Умеет самостоятельно разрабатывать проекты научно-производственных работ</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает методики анализа проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ Умеет самостоятельно разрабатывать и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ</p>
<p>ПК.5.3 Применяет углубленные теоретические и</p>	<p>Умеет применять углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не умеет применять углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий</p>

<p>практические знания в области информационных технологий</p>		<p>Удовлетворительно Умеет применять теоретические и практические знания в области нескольких базовых информационных технологий</p> <p>Хорошо Умеет применять углубленные теоретические и практические знания в области базовых и одной предметно-ориентированной информационных технологий</p> <p>Отлично Умеет применять углубленные теоретические и практические знания в области базовых и нескольких предметно-ориентированных информационных технологий</p>
<p>ПК.5.2 Самостоятельно формулирует и аргументирует цели исследований, устанавливает последовательность решения профессиональных задач</p>	<p>Умеет самостоятельно формулировать и аргументировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач</p>	<p>Неудовлетворительно Не умеет самостоятельно формулировать и аргументировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач</p> <p>Удовлетворительно Умеет самостоятельно формулировать и аргументировать цели исследований, не умеет устанавливать последовательность решения профессиональных задач</p> <p>Хорошо Умеет самостоятельно формулировать и аргументировать цели исследований, устанавливать последовательность решения узко-профессиональных задач</p> <p>Отлично Умеет самостоятельно формулировать и аргументировать цели исследований, устанавливать последовательность решения широкого круга профессиональных задач</p>

ПК.2

Способен использовать современные подходы и стандарты автоматизации (например: CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM), выполнять процессы по реинжинирингу, разрабатывать современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией; читать, использовать и разрабатывать регламентные документы

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.2.3 Использует и разрабатывает</p>	<p>Знает перечень и требования регламентных документов для организации бизнес-процессов</p>	<p>Неудовлетворительно Не знает перечня и требований регламентных документов для организации</p>

<p>регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией</p>	<p>и описания моделей и методов управления организацией Умеет разрабатывать регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией</p>	<p>Неудовлетворительно бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией Не умеет разрабатывать регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией</p> <p>Удовлетворительно Знает перечень и требования регламентных документов для организации бизнес-процессов организации, не знает приемов описания моделей и методов управления организацией Не умеет разрабатывать регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией</p> <p>Хорошо Знает перечень и требования регламентных документов для организации бизнес-процессов организации, не знает приемов описания моделей и методов управления организацией Умеет разрабатывать регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией</p> <p>Отлично Знает перечень и требования регламентных документов для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией Умеет разрабатывать регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией</p>
<p>ПК.2.2 Применяет современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методов управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии</p>	<p>Знает современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии Умеет использовать современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией, используя в т. ч.</p>	<p>Неудовлетворительно Не знает современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии Не умеет использовать современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии</p> <p>Удовлетворительно</p>

	<p>объектно-ориентированные CASE-технологии</p>	<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Знает современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии</p> <p>Не умеет использовать современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии</p> <p>Умеет использовать современные инструменты моделирования бизнес-процессов, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии</p> <p>Умеет использовать современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии</p>
<p>ПК.2.1 Применяет современные стандарты и подходы к автоматизации, выполняет процессы по реинжинирингу</p>	<p>Знает современные стандарты и подходы к автоматизации</p> <p>Умеет выполнять процессы по реинжинирингу</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает современные стандарты и подходы к автоматизации</p> <p>Не умеет выполнять процессы по реинжинирингу</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Знает современные стандарты и подходы к автоматизации</p> <p>Не умеет выполнять процессы по реинжинирингу</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает современные стандарты и подходы к автоматизации</p> <p>Умеет выполнять процессы по реинжинирингу для малых предприятий</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p>

		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает современные стандарты и подходы к автоматизации</p> <p>Умеет выполнять процессы по реинжинирингу средних предприятий</p>
--	--	---

УК.3

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.3.3 Выступает с публичными презентациями проектов</p>	<p>Знает приемы публичных презентаций проектов</p> <p>Умеет выступать с публичными презентациями проектов</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает как подготовить презентацию</p> <p>Не умеет выступать с публичными презентациями проектов</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Умеет подготовить презентацию, не умеет выступать с публичными презентациями проектов</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Умеет подготовить презентацию и выступать с публичными презентациями проектов перед сокурсниками и преподавателем</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Умеет подготовить презентацию и выступать с публичными презентациями проектов перед любой аудиторией</p>

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 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.5.1 Анализирует, самостоятельно разрабатывает и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ	Тема 1. Защищаемое контрольное мероприятие	Анализирует проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ
ПК.5.1 Анализирует, самостоятельно разрабатывает и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ	Тема 2. Защищаемое контрольное мероприятие	Самостоятельно разрабатывает проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ Представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ
УК.3.3 Выступает с публичными презентациями проектов	Тема 3. Итоговое контрольное мероприятие	Способен выступать с публичными презентациями проектов

Спецификация мероприятий текущего контроля

Тема 1.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет анализировать проекты научно-производственных работ	15
Знает принципы анализа проектов научно-исследовательских работ	15

Тема 2.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Знает принципы разработки проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ	15
Умеет самостоятельно разрабатывать проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ	15

Тема 3.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

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

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
Знает как выступать с публичными презентациями проектов	20
Умеет выступать с публичными презентациями проектов	20

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 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.2.3 Использует и разрабатывает регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией	Тема 1. Защищаемое контрольное мероприятие	Использует регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией Разрабатывает регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.2.1 Применяет современные стандарты и подходы к автоматизации, выполняет процессы по реинжинирингу	Тема 2. Защищаемое контрольное мероприятие	Применяет современные стандарты и подходы к автоматизации Выполняет процессы по реинжинирингу
ПК.2.2 Применяет современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методов управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии	Тема 3. Итоговое контрольное мероприятие	Применяет современные инструменты моделирования бизнес-процессов организации, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии Применяет современные инструменты моделирования методов управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии

Спецификация мероприятий текущего контроля

Тема 1.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **6 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Знает перечень и состав регламентных документов для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией	15
Умеет использовать регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией	15

Тема 2.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **6 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Знает состав типовых процессов по реинжинирингу	15
Умеет применять современные стандарты и подходы к автоматизации	15

Тема 3.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **6 часа**

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

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

Проходной балл: 20

Показатели оценивания	Баллы
Умеет применять современные инструменты моделирования методов управления организацией, используя в т. ч. объектно-ориентированные CASE-технологии	20
Знает о современных инструментах моделирования бизнес-процессов организации, в т. ч. объектно-ориентированных CASE-технологиях	20

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 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.5.3 Применяет углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий	Тема 1. Защищаемое контрольное мероприятие	Применяет углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий
ПК.5.2 Самостоятельно формулирует и аргументирует цели исследований, устанавливает последовательность решения профессиональных задач	Тема 2. Защищаемое контрольное мероприятие	Самостоятельно формулирует и аргументирует цели исследований
ПК.5.2 Самостоятельно формулирует и аргументирует цели исследований, устанавливает последовательность решения профессиональных задач	Тема 3. Защищаемое контрольное мероприятие	Самостоятельно устанавливает последовательность решения профессиональных задач

Спецификация мероприятий текущего контроля

Тема 1.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Имеет глубокие знания в области информационных технологий	15
Умеет применять углубленные теоретические знания в области информационных технологий	15

Тема 2.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет самостоятельно аргументировать цели исследований	15
Знает примеры того, как формулируются цели исследований в области информационных технологий	15

Тема 3.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

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

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет самостоятельно устанавливать последовательность решения профессиональных задач	40