

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Витальевич

Должность: директор филиала

Дата подписания: 09.03.2023 17:38:44

Уникальный программный код:

2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МЕМОРИАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ИМЕНИ А.А. БИКОРСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

**Аннотации рабочих программ практик
по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
Уровень магистратуры профиль «Информационное и программное обеспечение»
для набора 2023**

**Аннотации рабочих программ актуализированы и обсуждены на заседании кафедры
информационных технологий и систем управления.**

Протокол № 6 от 04.03.2023 г.

**Б2.ПБ.1.1 «Учебная практика; технологическая (проектно-
технологическая) практика»**

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) её проведения

Вид практики: учебная практика;

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы (Цели освоения дисциплины)**

2.1. Цель практики: профессионально-компетентностная подготовка обучающихся к самостоятельной работе посредством приобретения профессиональных навыков, а также получение новых; расширения и углубления имеющихся знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельного выполнения задач применительно к конкретной профессии или видам профессиональной деятельности, на которые направлена образовательная программа, а также формирования у обучающихся иных компетенций, необходимых для успешного социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления.

Целью прохождения учебной практики: технологической (проектно-технологической) практики является достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. (представлены в п. 1.4. данной программы).

Задачи практики:

— получение практических знаний о роли и социальной значимости будущей профессии по профилю магистерской программы по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника;

– приобретение на практике навыка разработки проекта;

– выработка навыка добросовестно исполнять профессиональные обязанности;

– развитие способности совершенствовать и развивать свой личностный и профессиональный уровень;

– компетентного использования полученных умений и навыков в организации исследования объектов профессиональной деятельности, умения анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное;

– приобретение навыков применения методов разработки информационного и программного обеспечения средств оценки сроков выполнения выполненных проектов.

Практическая подготовка при проведении практики обучающихся является обязательным компонентом основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) – магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, по профилю подготовки – «Информационное и программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно направленных на формирование, закрепление и развитие практических навыков, умений и компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка, проводимая в форме учебной практики: технологической (проектно-технологической) практики проводится в профильных организациях, деятельность которых способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся, в рамках освоения ОПОП ВО. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практическая подготовка, проводимая в форме учебной практики: технологической (проектно-технологической) практики проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Особенности проведения учебной практики: технологической (проектно-технологической) практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов закреплены в Положении «Об организации и проведении практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры».

2.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в

сфере проектирования, разработки, модернизации средств вычислительной техники и информационных систем).

2.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|--|
| 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения» | Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами | С/01.7 Управление инфраструктурой коллективной среды разработки С/02.7 Управление рисками разработки программного обеспечения С/03.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ |
| 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем | Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения | F/02.7 Документирование ошибок в работе сетевых устройств и программного обеспечения |

2.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|--|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать | УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. | Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | стратегию действий | УК-1.2. Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода. | Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода. |
| | | УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий. | Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий. |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. | Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. |
| | | УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, | Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|--|
| | | <p>определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах)</p> | <p>определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах)</p> |
| | | <p>УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности</p> | <p>Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности</p> |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|--|---|---|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | проекта. | проекта. |
| | | УК-6.1.Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения | .Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения |
| | | УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. | Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. |
| УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в | Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе | | |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|--|---|---|---|
| | | течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик. | самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик. |
| Научно-исследовательская и опытно-конструкторская деятельность | ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями | ОПК-3.1.Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. | Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации |
| | | ОПК-3.2.Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. | Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. |
| | | ОПК-3.3.Владеть: методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. | Владеть: методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| Научно-исследовательская и опытно-конструкторская деятельность | ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований | ОПК-4.1. Знать: общие принципы исследований, методы проведения исследований. | Знать: общие принципы исследований, методы проведения исследований. |
| | | ОПК-4.2. Умеет: формулировать принципы исследований, находить, сравнивать, оценивать методы | Умеет: формулировать принципы исследований, находить, сравнивать, оценивать методы |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|--|---|--|---|
| | | исследований | исследований |
| | | ОПК-4.3. Владеть: методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности. | Владеть: методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности. |
| | ПК-1.Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки программного обеспечения. | ПК-1.1. Знать: методологии разработки программного обеспечения. | Знать: методологии разработки программного обеспечения |
| ПК-1.2. Уметь: применять методологии разработки программного обеспечения. | | Уметь: применять методологии разработки программного обеспечения. | |
| ПК-1.3. Владеть: выбор инструментальных средств разработки программного обеспечения. | | Владеть: выбор инструментальных средств разработки программного обеспечения. | |
| | ПК-3.Способен управлять процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ. | ПК-3.1. Знать: программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ. | Знать: программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ. |
| ПК-3.2 Уметь: применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ. | | Уметь: применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ. | |
| ПК-3.3 Владеть: определение критериев (показателей) оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ. | | Владеть: определение критериев (показателей) оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ. | |
| | ПК-4. Способен | ПК-4.1. Знать: | Знать: технологию |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|--|
| | <p>руководить проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия.</p> | <p>технологии проектирования распределенных информационных систем, их компонентов, протоколы их взаимодействия; методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения.</p> | <p>проектирования распределенных информационных систем, их компонентов, протоколы их взаимодействия; методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения.</p> |
| | | <p>ПК-4.2 Уметь: планировать, организовывать, руководить процессами разработки и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия.</p> | <p>Уметь: планировать, организовывать, руководить процессами разработки и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия.</p> |
| | | <p>ПК-4.3. Владеть: навыками планирования, реализации и руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия.</p> | <p>Владеть: навыками планирования, реализации и руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия.</p> |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | взаимодействия. | |

В результате прохождения учебной практики: технологической (проектно-технологической) практики обучающейся должен

Знать: методы разработки проектов в профессиональной деятельности, общие принципы исследований, методы проведения исследований, средства анализа и структурирования профессиональной информации, методы разработки информационного и программного обеспечения, технологию проектирования информационных систем.

Уметь: разрабатывать проект в профессиональной деятельности, решать задачи профессионального развития, анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять представлять ее, формулировать принципы исследований, находить, оценивать методы исследований, применять методы разработки информационного и программного обеспечения, технологию проектирования информационных систем, проверять их работоспособность.

Владеть: методиками разработки проекта, методами оценки потребности в ресурсах и его эффективности, методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности, выбором инструментальных средств разработки информационного и программного обеспечения, проверки работоспособности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 - Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 918, учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) входит в Блок «Практика», который относится к обязательной части образовательной программы, и представляет собой вид учебных занятий.

Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика является предшествующей для прохождения других видов практики.

Прохождение обучающимися учебной практики является составной частью учебного процесса и осуществляется без отрыва от обучения. Прохождение практики необходимо для последующего изучения ими профильных учебных дисциплин.

Дисциплина «Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая)» реализуется в рамках учебного плана обучающихся заочной форм обучения в обязательной части Блока 1.

Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика базируется на теоретическом освоении таких дисциплин, как: «Философия и методология науки», «Психология управления и саморазвития», «Управление проектами», «Методы оптимизации», «Методы обработки экспериментальных данных», «Технология разработки программного обеспечения», «Технологии проектирования информационных систем», «Распределенные информационные системы».

Прохождение обучающимися учебной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика является составной частью учебного процесса и необходимо для производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): дифзачет (зачет с оценкой).

Б2.ПВ.1.1 Производственная практика; технологическая (проектно-технологическая) практика

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) её проведения

Вид практики: производственная;

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

2.1. Цель практики: улучшение качества профессиональной подготовки

обучающихся; углубление ими представлений о практической деятельности профильных организаций, выбранных в качестве места (базы) прохождения практики; формирование и совершенствование профессиональных умений, навыков и компетенций, осваиваемых в рамках ОПОП ВО, в реальных условиях практической деятельности.

Целью прохождения производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика является достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. (представлены в п. 1.4. данной программы).

Задачи практики:

- углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение практических навыков в сфере профессиональной деятельности;
- проверка и закрепление у обучающихся теоретических знаний;

- систематизация у обучающихся теоретических знаний, связанных со статусом и компетенцией профильных организаций;
- использования программно-технических комплексов подразделения;
 - разработки алгоритмов и программ, реализующих часть производственных заданий;
 - работы с документацией;
 - составление предложений и оценка проектных решений по видам информационного и программного, аппаратного обеспечения производственного процесса;
 - дальнейшая профессиональная ориентация обучающихся, получение обучающимися более глубоких представлений о содержании конкретных типов профессиональной деятельности;

Практическая подготовка при проведении практики обучающихся является обязательным компонентом основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) – магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, по профилю подготовки – «Информационное и программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно направленных на формирование, закрепление и развитие практических навыков, умений и компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка, проводимая в форме производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики проводится в профильных организациях, деятельность которых способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся, в рамках освоения ОПОП ВО. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практическая подготовка, проводимая в форме производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Особенности проведения учебной практики: технологической (проектно-технологической) практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов закреплены в Положении «Об организации и проведении практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры».

2.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации средств вычислительной техники и информационных систем).

2.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|--|
| 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения» | Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами | С/01.7 Управление инфраструктурой коллективной среды разработки С/02.7 Управление рисками разработки программного обеспечения С/03.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ |
| 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем | Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения | F/02.7 Документирование ошибок в работе сетевых устройств и программного обеспечения |

2.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|--|
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1. Знает: принципы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства. | Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия |
| | | | Уметь применять основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей |
| | | | Владеть навыками командной работы, а также навыками успешного взаимодействия |

| | | | |
|------------------------------|--|--|---|
| | | | в различных сферах жизнедеятельности |
| | | УК-3.2. Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи для достижения поставленной цели и распределять полномочия членам команды; разрабатывать командную стратегию; организовать и координировать работу, применяя эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; конструктивно преодолевать возникающие разногласия и конфликты | <p>Знать основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы</p> <p>Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде</p> <p>Владеть навыками планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p> |
| | | УК-3.3. Владеет навыками анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом. | <p>Знать способы решения конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон</p> <p>Уметь Вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>Владеть навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p> |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1. Знает причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного | <p>Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте</p> <p>Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в</p> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | происхождения в процессе взаимодействия с ними. | в различных контекстах Владеть навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения |
| | | УК-5.2. Умеет анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывать их актуальность использования при социальном и профессиональном взаимодействии | Знать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития Уметь Выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Владеть навыками выстраивания социального профессионального взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп |
| | | УК-5.3. Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия. | Знать актуальность использования методов межкультурного взаимодействия при социальном и профессиональном взаимодействии Уметь обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Владеть навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье) | УК-6. Способен определять и реализовывать | УК-6.1. Знает методики самооценки, самоконтроля и | Знать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при |

| | | | |
|--|--|--|--|
| сбережение) | приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения | достижении поставленных целей |
| | | | Уметь определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения |
| | | УК-6.2. Умеет решать задачи собственного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. | Владеть навыками управления собственным временем; методиками саморазвития и самообразования |
| | | | Знать основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. |
| | | | Уметь планировать свое рабочее и личное время |
| | | | Владеть навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; принятия решений и их реализации в плане профессионального и личностного самосовершенствования; навыками планирования собственной профессиональной карьеры. |
| УК-6.3. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием | Знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда | | |
| | Уметь формулировать цели личностного и профессионального | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| <p>Разработка, тестирование программного обеспечения, управление рисками процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ</p> | <p>ПК-1 Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки программного обеспечения</p> | <p>ПК-1.1. Знать: методологии разработки программного обеспечения</p> | <p>здоровьесберегающих подходов и методик.</p> | <p>развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации</p> |
| | | | <p>Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков</p> | |
| | | | <p>Знать программное обеспечение</p> | |
| | | <p>Уметь разрабатывать программное обеспечение</p> | | |
| | | <p>Владеть методологией разработки программного обеспечения</p> | | |
| | | <p>ПК-1.2. Уметь: применять методологии разработки программного обеспечения</p> | <p>Знать классификацию программного обеспечения</p> | |
| | | | <p>Уметь применять методы разработки программ</p> | |
| | | | <p>Владеть навыками разработки программного обеспечения в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности</p> | |
| | | <p>ПК-1.3. Владеть: выбор инструментальных средств разработки программного обеспечения</p> | <p>Знать инструментальные средства разработки программ</p> | |
| | <p>Уметь самостоятельно разрабатывать программное обеспечение</p> | | | |
| | <p>Владеть навыками и способами выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения</p> | | | |
| | <p>ПК-2 Способен управлять рисками разработки программного обеспечения и его внедрения</p> | <p>ПК-2.1. Знать: методы и средства управления рисками разработки программного обеспечения</p> | <p>Знать программное обеспечение</p> | |
| | | | <p>Уметь находить средства управления рисками</p> | |
| <p>Владеть навыками использования методов управления рисками разработки программного обеспечения</p> | | | | |
| <p>ПК-2.2. Уметь: применять методы и средства управления</p> | | <p>Знать управление рисками</p> | | |
| | | <p>Уметь</p> | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Проектирование автоматизированных систем, программирование на основе современных инструментальных средств разработки программного обеспечения и документирование компонентов программно- | ПК-3 Способен управлять процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ | рисками | находить методов оценки рисков |
| | | | Владеть навыками использования методов оценки рисков разработки программного обеспечения |
| | | ПК-2.3. Владеть: выявление и отслеживание рисков в процессе разработки программного обеспечения | Знать оценка рисков |
| | | | Уметь находить и отслеживать риски |
| | | | Владеть навыками выявления оценки рисков разработки программного обеспечения на конкретном предприятии |
| | | ПК-3.1. Знать: программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ | Знать программные средства |
| | | | Уметь находить средства для оценки выполнения работ |
| | | | Владеть навыками применения найденных средств для оценки работ |
| | | ПК-3.2 применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ | Знать методы и средства оценки сложности работ |
| | | | Уметь оценивать трудоемкость выполнения работ |
| | Владеть навыками применения методов и средств оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ | | |
| | ПК-3.3 Владеть: определение критериев (показателей) оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ | Знать показатели оценки | |
| | | Уметь определять критерии оценки | |
| | | Владеть Навыками применения показателей оценки выполненных работ | |
| ПК-4 Способен руководить проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия | ПК-4.1. Знать: технологию проектирования распределенных информационных систем, их компонентов, протоколы их взаимодействия; методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; | Знать распределенные информационные системы | |
| | | Уметь определять критерии оценки | |
| | | Владеть навыками применения технологии проектирования распределенных информационных систем | |

| | | | |
|--|------|--|--|
| аппаратных комплексов систем стадиях жизненного цикла. | и на | принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения | |
| | | ПК-4.2 Уметь: планировать, организовывать, руководить процессами разработки и проверки работоспособности распределенных информационных систем, компонентов и протоколов взаимодействия | Знать процессы разработки распределенных информационных систем |
| | | | Уметь организовывать проверку работоспособности информационных систем |
| | | | Владеть навыками проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов взаимодействия |
| | | ПК-4.3 Владеть: навыками планирования, реализации и проектирования проверки работоспособности распределенных информационных систем, компонентов и протоколов взаимодействия | Знать процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем |
| | | | Уметь организовывать процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем |
| Владеть навыками руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов взаимодействия | | | |

В результате прохождения производственной практики: преддипломной практики обучающийся должен

знать: общетеоретические понятия такие как: понятие информация, данные, программа, программное обеспечение, управление проектами, информационные системы, распределенные информационные системы, методы оптимизации, методы обработки данных, проектирование, технологию проектирования, средства разработки программного обеспечения, инструментальные средства, интеллектуальные системы, интернет-технологии, риски, оценка риска разработки программного обеспечения, вычислительные системы, технологии программирования.

уметь: добросовестно исполнять задания и поручения руководителей практики, работать в коллективе; владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации для выполнения заданий на практике; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; оформлять отчетную документацию в соответствии с предъявляемыми требованиями; осуществлять профессиональную деятельность, программировать в информационных системах специального назначения, выбирать инструментальные средства разработки программного обеспечения

владеть: управлением инфраструктурой коллективной среды разработки программного обеспечения, в том числе инструментального; рисками разработки программного обеспечения и его внедрения; процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ; тестированием программного обеспечения; использованием технологии проектирования информационных систем; разработкой проекта автоматизированных систем различного назначения, обоснованием выбора программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций; руководством проектирования распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия; выполнения проектов по созданию программ и комплексов программ автоматизированных информационных систем; проектированием информационного и программного обеспечения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации; программированием на основе современных инструментальных средств разработки программного обеспечения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» реализуется в рамках учебного плана обучающихся заочной форм обучения в части формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 2.

Освоение дисциплины «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» необходимо для формирования знаний, умений и владений, необходимых для прохождения производственной практик: преддипломной практики, а также для итоговой аттестации: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 - Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 918, производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) входит в Блок «Практика», который относится к формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 2 образовательной программы, и представляет собой вид учебных занятий.

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика является предшествующей для прохождения

других видов практики.

Прохождение обучающимися производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика является составной частью учебного процесса и осуществляется без отрыва от обучения. Прохождение практики необходимо для последующего выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): дифзачет (зачет с оценкой).

Б2.П.Б.2.1. Производственная практика: преддипломная практика

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) её проведения

Вид практики: производственная;

Тип проведения практики: преддипломная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

2.1. Цель практики:

Целью производственной практики: преддипломной практики является расширение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области информатики и вычислительной техники, а также сбор и систематизация материалов для написания выпускной квалификационной работы (ВКР).

Преддипломная практика является заключительным этапом подготовки магистров, позволяющим закрепить на практике полученные обучающимся теоретические знания по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Задачами производственной практики: преддипломной практики являются:

- управление инфраструктурой коллективной среды разработки программного обеспечения, в том числе инструментального;
- управление рисками разработки программного обеспечения и его внедрения;
- управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;
- тестирование программного обеспечения;
- технологии проектирования информационных систем;

– техническое сопровождение объекта профессиональной деятельности

процессе его эксплуатации автоматизированных систем;

– разработка проектов автоматизированных систем различного назначения, обоснование выбора программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций;

– руководство проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия;

– выполнение проектов по созданию программ и комплексов программ автоматизированных информационных систем;

– проектирование информационного и программного обеспечения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации;

– программирование на основе современных инструментальных средств разработки программного обеспечения;

– документирование компонентов программно-аппаратных комплексов и систем на стадиях жизненного цикла.

2.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации средств вычислительной техники и информационных систем)

2.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|--|--|
| 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения» | Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами | С/01.7 Управление инфраструктурой коллективной среды разработки С/02.7 Управление рисками разработки программного обеспечения С/03.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ |
| 06.027 Специалист | Администрирование | F/02.7 Документирование |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|--|
| по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем | процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения | ошибок в работе сетевых устройств и программного обеспечения |

2.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|--|
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами | <p>Знать теоретические основы разработки проектов</p> <p>Уметь выделять структурные компоненты проекта и определять последовательность их расположения комплексом работ по разработке проекта:</p> <p>Владеть навыками формулировать концепцию проекта, определяя цель и задачи, актуальность и значимость, ожидаемые результаты и сферы применения, ресурсы и ограничения, регламентированные рамки, алгоритмы действий, критерии оценки и контроля качества</p> |
| | | УК-2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных | <p>Знать теоретические основы планирования, документирования и организации проектных работ</p> |

| | | | |
|---------------------|--|---|--|
| | | <p>вариантов его реализации, определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах)</p> | <p>Уметь вести проектную документацию опытом формирования команды, планирования</p> <p>Владеть навыками организации работ на всех этапах проектной деятельности</p> |
| | | <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p> | <p>Знать методологию организации мониторинга всех этапов проектных работ наглядно</p> <p>Уметь аргументировано представить документированные результаты проектной деятельности</p> <p>Владеть способностью внедрения проекта, его мониторинга и представления результатов на практике</p> |
| <p>Коммуникация</p> | <p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном</p> | <p>УК-4.1. Знает существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия, устанавливать и развивать профессиональные контакты</p> | <p>Знать в достаточном объеме правила и способы деловой коммуникации, в том числе для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Уметь</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>(ых) языке(ах), для академического и профессиональн ого взаимодействия</p> | <p>в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p> | <p>использовать знание иностранного (ых) языка (ов) в деловых отношениях</p> <p>Владеть познаниями в области деловых коммуникаций и применяет их на практике</p> |
| | | <p>УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p> | <p>Знать Знать правила и модели современных деловых коммуникаций, в том числе с зарубежными контрагентами</p> <p>Уметь устанавливать деловые контакты, в том числе на иностранном (ых) языке (ах).</p> <p>Владеть техникой организации делового общения, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)</p> |
| | | <p>УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p> | <p>Знать правила и стандарты отечественного делопроизводства и международные нормы оформления документов</p> <p>Уметь фиксировать результаты делового общения на иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>Владеть навыками представления результатов деловой коммуникации в устной и письменной формах</p> |
| <p>Математически е, естественнонау чные, социально- экономические и профессиональн ые знания</p> | <p>ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально- экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> | <p>ОПК-1.1.Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности</p> | <p>Знать математические, методы для использования в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь соотносить математические, естественнонаучные и социально-экономические методы к своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками выбора методов совершенствования своей</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| | | | <p>ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально экономических и профессиональных знаний</p> | <p>деятельности</p> <p>Знать нестандартные профессиональные задачи</p> <p>Уметь оценивать нестандартные профессиональные задачи</p> <p>Владеть навыками решения нестандартных профессиональных задач, с применением математических и профессиональных знаний</p> |
| | | | <p>ОПК-1.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> | <p>Знать Экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности</p> <p>Уметь определять оптимальный метод исследования</p> <p>Владеть навыками выбора методов исследования объектов профессиональной деятельности</p> |
| <p>Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения</p> | <p>ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p> | <p>ОПК-2.1. Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач</p> | <p>Знать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии</p> <p>Уметь инструментальные среды для решения профессиональных задач</p> <p>Владеть навыками владения инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач</p> | |
| | | <p>ОПК-2.2. Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.</p> | <p>Знать современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий</p> <p>Уметь использовать различные современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии</p> <p>Владеть навыками разработки</p> | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|
| | | | программных средств для решения профессиональных задач | | |
| | | ОПК-2.3. Владеть: методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач | Знать оригинальные программные средства | | |
| | | | Уметь применять методы разработки программных средств | | |
| | | | Владеть Навыками разработки оригинальных программных средств | | |
| Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения | ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем | Знать программное и аппаратное обеспечение | | |
| | | | Уметь современное программное и аппаратное обеспечение | | |
| | | | Владеть навыками разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем | | |
| | | | | ОПК-5.2. Уметь разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. | Знать программное и аппаратное обеспечение |
| | | | | | Уметь выбирать программное и аппаратное обеспечение |
| | | | | | Владеть навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем |
| | | | | ОПК-5.3. Владеть методами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. | Знать программное и аппаратное обеспечение |
| | | | | | Уметь выбирать программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем |
| | | | | | Владеть методами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | | систем для решения профессиональных задач |
| Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения | ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования | ОПК-6.1. Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности | Знать аппаратные средства |
| | | | Уметь определять виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов |
| | | | Владеть методами разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности |
| | | ОПК-6.2. Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования. | Знать техническое задание |
| | | | Уметь анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код |
| | | | Владеть навыками разработки программного кода для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования. |
| ОПК-6.3. Владеть: методами составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса | Знать техническую документацию | | |
| | Уметь выявлять методы составления технической документации | | |
| | Владеть навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса | | |
| Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного | ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий | ОПК-7.1. Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и | Знать прикладное программное обеспечение |
| | | | Уметь определять функциональные требования к прикладному программному |

| | | | | |
|---|--|------------------------------------|---|--|
| обеспечения | | автоматизированного проектирования | обеспечению | |
| | | | Владеть навыками обработки информации и автоматизированного проектирования в соответствии с поставленными задачами предприятия | |
| | | | ОПК-7.2. Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами | Знать комплексы обработки информации |
| | | | | Уметь решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационных технологий |
| | | | | Владеть навыками применения профессиональных баз данных и информационных технологий в профессиональной деятельности |
| | | | ОПК-7.3. Владеть: методами настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций | Знать интерфейс разработки пользовательских шаблонов |
| | | | | Уметь добавлять новые функции в настройки интерфейса |
| | | | | Владеть навыками использования методов настройки интерфейса |
| | | | | Знать разработка программного обеспечения |
| | | | Управление программно-техническими, технологически ми и человеческими ресурсами | ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов |
| Владеть навыками использования методов и средств разработки программного обеспечения | | | | |
| Знать разработка проектов | | | | |
| Уметь оценивать сложность проектов, | | | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. | планировать ресурсы Владеть навыками контроля сроков выполнения и оценивать качество полученного результата Знать Техническое задание Уметь составить планы, распределения задач Владеть навыками тестирования и оценки качества программных средств |
| Разработка, тестирование программного обеспечения, управление рисками процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ | ПК-1 Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки программного обеспечения | ПК-1.1. Знать: методологии разработки программного обеспечения | Знать программное обеспечение |
| | | | Уметь разрабатывать программное обеспечение |
| | | | Владеть методологией разработки программного обеспечения |
| | | ПК-1.2. Уметь: применять методологии разработки программного обеспечения | Знать классификацию программного обеспечения |
| | | | Уметь применять методы разработки программ |
| | | | Владеть навыками разработки программного обеспечения в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности |
| | | ПК-1.3. Владеть: выбор инструментальных средств разработки программного обеспечения | Знать инструментальные средства разработки программ |
| | | | Уметь самостоятельно разрабатывать программное обеспечение |
| | | | Владеть навыками и способами выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения |
| ПК-2 Способен управлять рисками разработки | ПК-2.1. Знать: методы и средства управления рисками разработки | Знать программное обеспечение | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| программного обеспечения и его внедрения | программного обеспечения | Уметь находить средства управления рисками | |
| | | Владеть навыками использования методов управления рисками разработки программного обеспечения | |
| | | Знать управление рисками | |
| | | Уметь находить методов оценки рисков | |
| | ПК-2.2. Уметь: применять методы и средства управления рисками | ПК-2.3. Владеть: выявление и отслеживание рисков в процессе разработки программного обеспечения | Владеть навыками использования методов оценки рисков разработки программного обеспечения |
| | | | Знать оценка рисков |
| | | | Уметь находить и отслеживать риски |
| | | | Владеть навыками выявления оценки рисков разработки программного обеспечения на конкретном предприятии |
| ПК-3 Способен управлять процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ | ПК-3.1. Знать: программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ | Знать программные средства | |
| | | Уметь находить средства для оценки выполнения работ | |
| | | Владеть навыками применения найденных средств для оценки работ | |
| | ПК-3.2 применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ | Знать методы и средства оценки сложности работ | |
| | | Уметь оценивать трудоемкость выполнения работ | |
| | | Владеть навыками применения методов и средств оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения | |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| | | | работ | |
| | | ПК-3.3 Владеть: определение критериев (показателей) оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ | <p>Знать показатели оценки</p> <p>Уметь определять критерии оценки</p> <p>Владеть Навыками применения показателей оценки выполненных работ</p> | |
| Проектирование автоматизированных систем, программирование на основе современных инструментальных средств разработки программного обеспечения и документирование компонентов программно-аппаратных комплексов и систем на стадиях жизненного цикла. | ПК-4 Способен руководить проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами взаимодействия | ПК-4.1. Знать: технологию проектирования распределенных информационных систем, их компонентов, протоколы их взаимодействия; методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения | <p>Знать распределенные информационные системы</p> <p>Уметь определять критерии оценки</p> <p>Владеть навыками применения технологии проектирования распределенных информационных систем</p> | |
| | | | <p>ПК-4.2 Уметь: планировать, организовывать, руководить процессами разработки и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия</p> | <p>Знать процессы разработки распределенных информационных систем</p> <p>Уметь организовывать проверку работоспособности информационных систем</p> <p>Владеть навыками проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия</p> |
| | | | <p>ПК-4.3 Владеть: навыками планирования, реализации и руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия</p> | <p>Знать процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем</p> <p>Уметь организовывать процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем</p> <p>Владеть навыками руководства</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия |
|--|--|--|--|

В результате прохождения производственной практики: преддипломной практики обучающийся должен

знать: общетеоретические понятия такие как: понятие информация, данные, программа, программное обеспечение, управление проектами, информационные системы, распределенные информационные системы, методы оптимизации, методы обработки данных, проектирование, технологию проектирования, средства разработки программного обеспечения, инструментальные средства, интеллектуальные системы, интернет-технологии, риски, оценка риска разработки программного обеспечения, вычислительные системы, технологии программирования.

уметь: добросовестно исполнять задания и поручения руководителей практики, работать в коллективе; владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации для выполнения заданий на практике; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; оформлять отчетную документацию в соответствии с предъявляемыми требованиями; осуществлять профессиональную деятельность, программировать в информационных системах специального назначения, выбирать инструментальные средства разработки программного обеспечения

владеть: управлением инфраструктурой коллективной среды разработки программного обеспечения, в том числе инструментального; рисками разработки программного обеспечения и его внедрения; процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ; тестированием программного обеспечения; использованием технологии проектирования информационных систем; разработкой проекта автоматизированных систем различного назначения, обоснованием выбора программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций; руководством проектирования распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия; выполнением проектов по созданию программ и комплексов программ автоматизированных информационных систем; проектированием информационного и программного обеспечения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации; программированием на основе современных инструментальных средств разработки программного обеспечения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Производственная практика: преддипломная практика» реализуется в рамках Обязательной части Блока 2 учебного плана обучающихся заочной форм обучения.

Дисциплина базируется на знания, умениях и навыках, полученных при обучении по дисциплинам приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б.1, а так же при прохождении учебной практики: технологической (проектно-технологической) практики, а так же производственной практики: технологической (проектно-технологической) и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Производственная практика: преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной при включении в состав итоговой аттестации защиту выпускной квалификационной работы.

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): дифзачет (зачет с оценкой)