

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Викторович

Должность: **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Дата подписания: **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

Уникальный программный ключ: **ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

2539477a8ecf706dc9cff164bc411 **МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Кафедра Информационных технологий
и систем управления**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	«Информационное и программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения	2025

Чебоксары, 2025

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Пикина Наталия Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий и систем управления

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры Информационных технологий и систем управления (протокол № 8 от 12.04.2025).

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

1.1. *Практическая подготовка* – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

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 производственной 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».

Вид практики: Производственная;

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Стационарная производственная практика проводится в профильной организации, расположенной на территории г. Чебоксары.

Выездная производственная практика проводится в профильных организациях за пределами г. Чебоксары.

Форма проведения: непрерывно – путем выделения в календарном

учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

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).

Целями производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики являются:

- 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.

Задачами производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики выступают:

- 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;

1.2. 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).

1.3. 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 для разработки компьютерного программного обеспечения	С/01.7 Управление инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения
		С/02.7 Управление рисками разработки компьютерного 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

1.4. 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.	<i>на уровне знаний:</i> знать основные приемы и нормы социального взаимодействия
			<i>на уровне умений:</i> уметь применять основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей
		УК-3.2. Умеет разрабатывать	<i>на уровне навыков:</i> навыками командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности
			<i>на уровне знаний:</i> знать основные понятия

		<p>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>	<p>и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде</p> <p><i>на уровне навыков:</i> навыками планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>
		<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>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать способы решения конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p><i>на уровне навыков:</i> навыками организации дискуссии по заданной</p>

			теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
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 происхождения в процессе взаимодействия с ними.	<p><i>на уровне знаний:</i> знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в различных контекстах</p> <p><i>на уровне навыков:</i> навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>
		УК-5.2. Умеет анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	<p><i>на уровне знаний:</i> знать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития</p> <p><i>на уровне умений:</i> 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.</p> <p><i>на уровне навыков:</i> навыками выстраивания социального</p>

			<p>профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп</p>
		<p>УК-5.3. Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать актуальность использования методов межкультурного взаимодействия при социальном и профессиональном взаимодействии</p>
			<p><i>на уровне умений:</i> уметь обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>
			<p><i>на уровне навыков:</i> навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)</p>	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p>
			<p><i>на уровне умений:</i> уметь определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их</p>

	<p>на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения</p> <p><i>на уровне навыков:</i> навыками управления собственным временем; методиками саморазвития и самообразования</p>
<p>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.</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> 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.</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь планировать свое рабочее и личное время</p> <p><i>на уровне навыков:</i> 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.</p>

<p>Разработка, тестирование компьютерного программного обеспечения, управление рисками процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ</p>	<p>ПК-1 Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения</p>	<p>УК-6.3. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствован ия на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> 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</p>
			<p><i>на уровне умений:</i> уметь формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации</p>
			<p><i>на уровне навыков:</i> технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков</p>
		<p>ПК-1.1. Знать: методологии разработки компьютерного программного обеспечения</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать программное обеспечение</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь разрабатывать программное обеспечение</p> <p><i>на уровне навыков:</i> методологией разработки программного обеспечения</p>
		<p>ПК-1.2. Уметь: применять методологии</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать классификацию программного</p>

	разработки компьютерного программного обеспечения	обеспечения
		<i>на уровне умений:</i> уметь применять методы разработки программ
		<i>на уровне навыков:</i> навыками разработки программного обеспечения в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности
		ПК-1.3. Владеть: выбором инструментальных средств разработки компьютерного программного обеспечения
		<i>на уровне знаний:</i> знать инструментальные средства разработки программ
		<i>на уровне умений:</i> уметь самостоятельно разрабатывать программное обеспечение
		<i>на уровне навыков:</i> навыками и способами выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения
		ПК-2 Способен управлять рисками разработки компьютерного программного обеспечения и его внедрения
	ПК-2.1. Знать: методы и средства управления рисками разработки компьютерного программного обеспечения	<i>на уровне знаний:</i> знать программное обеспечение
		<i>на уровне умений:</i> уметь находить средства управления рисками
	ПК-2.2. Уметь: применять методы и средства управления рисками разработки компьютерного программного обеспечения	<i>на уровне навыков:</i> навыками использования методов управления рисками разработки программного обеспечения
		<i>на уровне знаний:</i> знать управление рисками
		<i>на уровне умений:</i> уметь находить методов оценки рисков

ПК-3 Способен управлять процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	рисками	<i>на уровне навыков:</i> навыками использования методов оценки рисков разработки программного обеспечения
	ПК-2.3. Владеть: выявлением и отслеживанием рисков в процессе разработки компьютерного программного обеспечения	<i>на уровне знаний:</i> знать оценку рисков
		<i>на уровне умений:</i> уметь находить и отслеживать риски в процессе разработки компьютерного программного обеспечения
		<i>на уровне навыков:</i> навыками выявления оценки рисков разработки программного обеспечения на конкретном предприятии
	ПК-3.1. Знать: программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ	<i>на уровне знаний:</i> знать программные средства
		<i>на уровне умений:</i> уметь находить средства для оценки выполнения работ
		<i>на уровне навыков:</i> навыками применения найденных средств для оценки работ
	ПК-3.2 применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ	<i>на уровне знаний:</i> знать методы и средства оценки сложности работ
		<i>на уровне умений:</i> уметь оценивать трудоемкость выполнения работ
		<i>на уровне навыков:</i> навыками применения методов и средств оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ
ПК-3.3 Владеть: определением	<i>на уровне знаний:</i> знать показатели оценки	

<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.</p>	<p>ПК-4 Способен руководить проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия</p>	<p>критериев (показателей) оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ</p>	<p><i>на уровне умений:</i> уметь определять критерии оценки</p>
		<p>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>	<p><i>на уровне навыков:</i> Навыками применения показателей оценки выполненных работ</p>
			<p><i>на уровне знаний:</i> знать распределенные информационные системы</p>
			<p><i>на уровне умений:</i> уметь определять критерии оценки</p>
			<p><i>на уровне навыков:</i> навыками применения технологии проектирования распределенных информационных систем</p>
			<p><i>на уровне знаний:</i> знать процессы разработки 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><i>на уровне умений:</i> уметь организовывать проверку работоспособности информационных систем</p>		
	<p><i>на уровне навыков:</i> 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><i>на уровне знаний:</i> знать процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь организовывать процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем</p> <p><i>на уровне навыков:</i> навыками руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия</p>
--	--	---	---

В результате прохождения производственной практики: технологической (проектно-технологической) 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.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) относится части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Освоение дисциплины дает возможность расширения и углубления знаний, полученных на предшествующем этапе обучения, приобретения умений и навыков, определяемых содержанием программы. Компетенции, которые формируются в процессе освоения дисциплины, необходимы для успешной профессиональной деятельности. Обучающиеся приобретают способность самостоятельно находить и использовать необходимые содержательно-логические связи с другими дисциплинами программы, такими как: Теория научных исследований, Иностранный язык и межкультурная коммуникация, Психология управления и саморазвития, Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), Технологии разработки программного обеспечения, Технологии проектирования информационных систем, Распределенные информационные системы, Управление ресурсами коллективной среды разработки программного обеспечения, Оценка рисков разработки программного обеспечения, Верификация и анализ программ.

Б2.П.В.1(П) «Производственная практика (технологическая (проектно-

технологическая) практика)» реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» программы магистратуры.

Практику обучающиеся проходят по очной форме обучения – в 3-м семестре и заочной форме обучения – в 4-м семестре.

Б2.П.В.1(П) «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)» является промежуточным этапом формирования УК-3, УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Б2.П.В.1(П) «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)» *основывается* на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Теория научных исследований, Иностранных язык и межкультурная коммуникация, Психология управления и саморазвития, Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), Технологии разработки программного обеспечения, Технологии проектирования информационных систем, Распределенные информационные системы, Управление ресурсами коллективной среды разработки программного обеспечения, Оценка рисков разработки программного обеспечения, Верификация и анализ программ и *является предшествующей* для изучения дисциплин Методы и алгоритмы параллельных вычислений, Параллельные вычислительные системы, Производственная практика (преддипломная практика), Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной, заочной форме обучения является дифзачет (зачет с оценкой).

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 академических часов), в том числе очная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 3 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	6 з.е. - 216 ак.час	216 ак.час
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	12	12
<i>Лекции</i>	-	-
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	-	-
<i>Консультация</i>	12	12
Самостоятельная работа	204	204
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	Дифзачет (зачет с оценкой)	Дифзачет (зачет с оценкой)

заочная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 4
----------------------------------	----------------------	-----------

		в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	6 з.е. - 216 ак.час	216 ак.час
Контактная работа - Аудиторные занятия	12	12
<i>Лекции</i>	-	-
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	-	-
<i>Консультация</i>	12	12
Самостоятельная работа	200	200
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	Дифзачет (зачет с оценкой) – 4 часа	Дифзачет (зачет с оценкой) – 4 часа

4. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) Очная, заочная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах			Формы контроля	Код индикатора достижений компетенции
		Организация прохождения практики	Сбор фактических материалов и литературы	Систематизация фактически полученных материалов и литературы		
1	<i>Начальный этап:</i> Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, выбор места прохождения практики; получение направления на практику; получение материалов для прохождения практики (дневник, программа); подготовка плана (графика) практики	12			Собеседование с руководителем практики от кафедры	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-6.2 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
2	<i>Практико-ориентированный этап:</i> основной этап -выполнение индивидуальных заданий программы практики (ознакомление со структурой и работой предприятия, изучение материалов дел и документов по месту прохождения практики; ведение дневника		200		Контроль со стороны руководителя практики по месту ее прохождения	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-6.2 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3

	прохождения практики).					ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
3	<i>Заключительный этап:</i> Анализ полученной информации - обработка и анализ полученных материалов по результатам практики; - подготовка отчета и дневника по практике			4	Отзыв от руководителя. практики Отчет по практике. Защита отчета	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-6.2 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	Итого	12	200	4	216	

Студенты допускаются к работе только после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и первичного инструктажа на рабочем месте.

Рекомендации по содержанию этапов (разделов) производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики

Этапами практики являются ступени, которые должен пройти обучающийся для того, чтобы освоить необходимый объем компетенций. Для каждого этапа практики руководителем организации формируются конкретные задания.

На *начальном этапе* практики предусматривается знакомство с местом прохождения практики с целью изучения основы деятельности соответствующих предприятий, их задачи и структуру.

Общий порядок подготовки кафедры к прохождению студентами практик следующий:

ответственный по кафедре распределяет студентов по организациям, на базе которых они будут проходить практику и разрабатывает проект приказа о прохождении ими практики;

руководители практики от кафедры совместно с руководителями практик от профильных организаций уточняют программу практик и индивидуальные задания для каждого студента с учетом их должностного

предназначения;

руководители практики от кафедры записывают тему и содержание индивидуального задания каждому студенту;

ответственный по кафедре организует общее собрание студентов, на котором раскрывает цели и задачи практик, содержание программ и порядок отчета об их выполнении.

На **втором - продуктивно-ориентированном - этапе** обучающиеся выполняют индивидуальное задание по направлению подготовки, выдаваемой непосредственным руководителем от организации. В отчете данный этап практики может быть отражен в виде описания личных функциональных обязанностей, реализуемых обучающимся на рабочем месте, и практических результатов, достигнутых в процессе прохождения практики.

Правила и нормы техники безопасности.

Согласно договору о практической подготовке обучающихся Профильная организация назначает ответственного на предприятии, который:

- знакомит обучающихся с правилами техники безопасности на рабочем месте с обязательным оформлением установленной документации и отметкой в путевке на практику;

- проводит вводные инструктажи по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка на предприятии.

Обучающиеся, находящиеся на практике, подчиняются всем нормам и правилам по безопасности и охране труда, действующим на предприятии.

Заключительный этап практики предполагает оформление (в течение последних трех дней практики) результатов, полученных за весь период практики, в виде итогового отчета. Защита отчетов.

К отчету могут быть приложены образцы документов, к которым обучающийся имел доступ, обобщить данные о практической деятельности указанных органов.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Форма отчетности по производственной практике - зачет с оценкой.

Производственная практика направлена на получение обучающимися профессиональных умений и навыков.

Организация производственной практики должна быть направлена на выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к уровню подготовки выпускников в соответствии с получаемым направлением подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (уровень магистратуры), по направлению (профилю) программы Информационное и программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем, а также на непрерывность и последовательность овладения обучающимися навыками профессиональной

деятельности.

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется непосредственно в профильной организации. Для обучающихся заочного отделения допускается проведение практики по месту работы, если деятельность соответствует формированию компетенций по образовательной программе соответствующего профиля.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу образовательной организации, организующей проведение практики (далее - руководитель практики от организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

составляет рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

предоставляет рабочие места обучающимся;

обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

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

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики,

по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты прохождения практики оцениваются и учитываются в порядке, установленном организацией.

Оценка формирования умений, знаний и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении практики определяется в процессе собеседования, проверки отчетной документации и выполнением индивидуального задания.

Собеседование проводится руководителем практики от института (филиала) перед итоговой конференцией индивидуально.

Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении производственной практики по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (уровень магистратуры), направленность (профиль) подготовки Информационное и программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем устанавливается Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политеха и кафедрой.

К отчетным документам относятся:

– индивидуальное задание обучающемуся на производственную практику (Приложение № 2);

– совместный рабочий график проведения производственной практики (Приложение № 3);

– дневник прохождения производственной практики (Приложение № 4);

– отчет о прохождении производственной практики (Приложение № 5);

– отзыв руководителя производственной практики от профильной организации (Приложение № 6).

Порядок заполнения указанных документов, их содержание и сроки представления на кафедру определяется программой производственной практики.

Формы аттестации результатов производственной практики устанавливаются рабочим учебным планом с учетом требований ФГОС ВО.

Итоги прохождения производственной практики принимаются руководителем практики от Чебоксарского института (филиала) и обсуждаются на заседании кафедры.

При подведении итогов производственной практики принимается во внимание качество выполнения программы практики и индивидуального задания обучающегося в процессе прохождения практики.

Результаты защиты отчетов по производственной практике оформляются ведомостью и выставляются в зачетную книжку обучающегося.

Производственная практика завершается составлением и защитой каждым обучающимся отчета о практике, который оформляется в соответствии с программой практики. Отчет подписывает сам обучающийся (с указанием даты), визирует руководитель от профильной организации, на титульном листе проставляется печать организации. Отчет составляется после каждой части практики.

В течение производственной практики обучающиеся ведут дневники практики, записывая в них выполненные этапы, предусмотренные индивидуальным заданием, а также проводят обработку собранных материалов для включения в отчет.

Дневник ведется по установленной форме. Записи делаются ежедневно в конце рабочего дня. В дневник записываются все виды работ выполняемых обучающимся. Обучающийся должен высказать свое мнение и сделать выводы о практике.

По окончании практики руководитель практики от профильной организации проверяет записи в дневнике и оценивает знания обучающегося.

По мере сбора и изучения материалов составляется отчет по следующей структуре: титульный лист, содержание (оглавление), совместный план-график производственной практики, основная часть, список использованных источников и литературы и приложения.

Объем отчета, должен составлять 15-20 страниц текста, напечатанного на компьютере шрифтом Times New Roman Cyr № 14 через 1,5 интервала на стандартной бумаге формата А-4. Поля: сверху, снизу, справа – 2 см, слева – 3 см.

Номера страниц отчета, включая приложения, проставляются арабскими цифрами в верхнем правом углу.

Основная часть отчета включает введение, заключение и несколько разделов, каждый из которых нужно начинать с новой страницы.

Во введении следует рассказать об актуальности прохождения производственной практики, о необходимости практики для закрепления теоретических знаний и формирования практических умений и навыков.

Основная часть отчета должна содержать:

- общую характеристику места прохождения практики (полное название органа или учреждения);
- информацию об организационной структуре (органы управления, структурные подразделения), целях деятельности, компетенции;
- анализ информации, на основании которой проведено изучение деятельности соответствующего органа (организации, учреждения) (нормативные правовые акты, регламентирующие порядок формирования и деятельности соответствующих органов, а также непосредственно ими принимаемых или издаваемых), иные материалы, беседы со специалистами органа или учреждения);
- информацию о выполненной работе;

- ответы на вопросы, которые были поставлены обучающемуся руководителем от организации при прохождении собеседования;
- описание процессуальных и иных юридических документов, с которыми ознакомился обучающийся во время прохождения практики;
- иные вопросы, возникшие во время прохождения практики;
- собственное мнение обучающегося о работе органа (организации, учреждения), избранного в качестве места прохождения практики.

В заключении должны быть представлены обобщенные выводы и рекомендации по совершенствованию рассматриваемых вопросов в соответствии с целями и задачами производственной практики.

Список использованных источников и литературы включает нормативные документы, учебную и научную литературу, периодические издания, внутренние документы организации.

Отчет должен быть четким, убедительным, кратким, логически последовательным. Отчет готовится в течение всей производственной практики. Для его оформления в конце практики отводятся два дня.

К отчету также прилагается дневник прохождения производственной практики, отзыв руководителя практики от профильной организации с оценкой работы обучающихся. Дневник и отзыв должны быть заверены подписью и печатью профильной организации и представлены на кафедру.

Аттестация по итогам производственной практики осуществляется в форме защиты отчета о прохождении производственной практики. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Время проведения аттестации определяется рабочим учебным планом по соответствующей форме обучения.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 200 часов по очной форме обучения, по заочной форме обучения.

В процессе прохождения практики обучающемуся необходимо:

- ознакомиться с законодательными актами и правоустанавливающими документами органа или организации (по месту прохождения практики), его структурой, функциями, полномочиями, особенностями взаимоотношений с другими государственными органами и негосударственными организациями;
- своевременно и тщательно выполнять указания практического работника (руководителя практики от профильной организации).

При выполнении различных видов работ на практике обучающемуся целесообразно пользоваться такими методиками, как: анализ законодательных актов с позиции соответствия их действию при реализации полномочий сотрудников органа в конкретных ситуациях; обсуждение с практическим работником возникающих сложных вопросов в ходе изучения правовых документов органа или организации по месту прохождения практики; анализ

конкретных ситуаций при выполнении заданий программы практики.

Во время прохождения производственной практики используются следующие технологии: проведение ознакомительной лекции руководителем практики от кафедры Института; ознакомительная беседа с руководителем практики от профильной организации, выбранной в качестве базы для прохождения практики; инструктаж по технике безопасности; инструктаж по правилам внутреннего распорядка и охраны труда в органе (организации); обучение приемам работы с документами в органе (организации); обучение методам составления и оформления документов; самостоятельная работа обучающихся под контролем руководителя практики от кафедры и руководителя от органа (организации); обсуждение с руководителем практики от органа (организации) вопросов применения права; обучение правилам написания отчета о практике; общее обсуждение отчетов о практике и их защита, а также специальные методики проведения научных и практических исследований в праве. В зависимости от характера выполняемой работы обучающийся также может использовать научно-исследовательские технологии, связанные с поиском и обработкой правовых источников.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими производственной практики являются:

- Положение о практической подготовке
- настоящая программа производственной практики, индивидуальные задания руководителей практики, методические рекомендации.

Руководство производственной практикой от Института осуществляется руководителем практики, рекомендованным кафедрой.

Руководство производственной практикой от органа или организации осуществляется руководителем практики, который назначается руководителем соответствующего органа или организации.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые этапы практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Начальный этап	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. ОПК-8.2. Умеет	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта

		<p>ориентироваться в информационном пространстве, применяет информационные технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.3. Владеет способностью демонстрировать готовность решать задачи профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой.</p> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>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 происхождения в процессе взаимодействия с ними.</p> <p>ПК-5.2. Умеет анализировать судебную практику</p> <p>ПК-5.3. Владеет с соблюдением норм процессуального права и правил делопроизводства оформляет результаты профессиональной деятельности в юридических документах</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой.</p> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе</p>	<p>УК-6.1. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий;</p>

		самооценки	ПК-6.2. Умеет правильно выбирать необходимые меры правового пресечения коррупционного поведения.	экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике;	
			ПК-6.3 Владеет навыками принятия меры к устранению причин и условий, способствующих совершению преступлений и иных правонарушений	защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.	
		ПК-1 Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения	ПК-1.1. Знать: методологии разработки компьютерного программного обеспечения	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике;	
			ПК-1.2. Уметь: применять методологии разработки компьютерного программного обеспечения		защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой.
			ПК-1.3. Владеть: выбором инструментальных средств разработки компьютерного программного обеспечения		анализ отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-2 Способен управлять рисками разработки компьютерного программного обеспечения и его внедрения	ПК-2.1. Знать: методы и средства управления рисками разработки компьютерного программного обеспечения	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике;	
			ПК-2.2. Уметь: применять методы и средства управления рисками разработки компьютерного программного обеспечения		

		ПК-2.3. Владеть: выявлением и отслеживанием рисков в процессе разработки компьютерного программного обеспечения	защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
	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	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-3.2 применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ	
		ПК-3.3 Владеть: определением критериев (показателей) оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения 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 и программного обеспечения; принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-4.2 Уметь: планировать, организовывать, руководить процессами разработки и	

			<p>проверки работоспособности и 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 и распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия</p>	
2.	Практико-ориентированный этап	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Знает: принципы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет ориентироваться в информационном пространстве, применяет информационные технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.3. Владеет способностью демонстрировать готовность решать задачи профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного</p>	<p>УК-5.1. Знает причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением</p>

		и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними.	обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;
	взаимодействия	ПК-5.2. Умеет анализировать судебную практику	<i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой.
		ПК-5.3. Владеет с соблюдением норм процессуального права и правил делопроизводства оформляет результаты профессиональной деятельности в юридических документах	Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;
		ПК-6.2. Умеет правильно выбирать необходимые меры правового пресечения коррупционного поведения.	<i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой.
		ПК-6.3 Владеет навыками принятия меры к устранению причин и условий, способствующих совершению преступлений и иных правонарушений	Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
	ПК-1 Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения	ПК-1.1. Знать: методологии разработки компьютерного программного обеспечения	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий;
		ПК-1.2. Уметь: применять	

		методологии разработки компьютерного программного обеспечения	экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-1.3. Владеть: выбором инструментальных средств разработки компьютерного программного обеспечения	
	ПК-2 Способен управлять рисками разработки компьютерного программного обеспечения и его внедрения	ПК-2.1. Знать: методы и средства управления рисками разработки компьютерного программного обеспечения	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-2.2. Уметь: применять методы и средства управления рисками разработки компьютерного программного обеспечения рисками	
		ПК-2.3. Владеть: выявлением и отслеживанием рисков в процессе разработки компьютерного 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	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике;
		ПК-3.2 применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ	
		ПК-3.3 Владеть: определением	

			критериев (показателей) оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		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 и программного обеспечения; принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организации за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
			ПК-4.2 Уметь: планировать, организовывать, руководить процессами разработки и проверки работоспособности и распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	
			ПК-4.3 Владеть: навыками планирования, реализации и руководства процессами проектирования и проверки работоспособности и распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	
3.	Заключительный этап	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды,	УК-3.1. Знает: принципы формирования команд; методы	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики

		<p>вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет ориентироваться в информационном пространстве, применяет информационные технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.3. Владеет способностью демонстрировать готовность решать задачи профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>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 происхождения в процессе взаимодействия с ними.</p> <p>ПК-5.2. Умеет анализировать судебную практику</p> <p>ПК-5.3. Владеет с соблюдением норм процессуального права и правил делопроизводства оформляет результаты профессиональной деятельности в юридических документах</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p>УК-6. Способен определять и</p>	<p>УК-6.1. Знает методики</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное</p>

		реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.	наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
			ПК-6.2. Умеет правильно выбирать необходимые меры правового пресечения коррупционного поведения.	
			ПК- 6.3 Владеет навыками принятия меры к устранению причин и условий, способствующих совершению преступлений и иных правонарушений	
		ПК-1 Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения	ПК-1.1. Знать: методологии разработки компьютерного программного обеспечения	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
	ПК-1.2. Уметь: применять методологии разработки компьютерного программного обеспечения			
	ПК-1.3. Владеть: выбором инструментальных средств разработки компьютерного программного обеспечения			
		ПК-2 Способен управлять рисками разработки компьютерного программного обеспечения и его внедрения	ПК-2.1. Знать: методы и средства управления рисками разработки компьютерного программного обеспечения	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике
			ПК-2.2. Уметь: применять методы и средства управления	

		<p>рисками разработки компьютерного программного обеспечения рисками</p>	<p>практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p>ПК-2.3. Владеть: выявлением и отслеживанием рисков в процессе разработки компьютерного программного обеспечения</p>	
	ПК-3 Способен управлять процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	<p>ПК-3.1. Знать: программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организации за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p>ПК-3.2 применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ</p>	
		<p>ПК-3.3 Владеть: определение критериев (показателей) оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ</p>	
	ПК-4 Способен руководить проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия	<p>ПК-4.1. Знать: технологию проектирования распределенных информационных систем, их компоненты, их протоколы взаимодействия; методы и средства проверки работоспособности и программного обеспечения; принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организации за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.</p>

			ПК-4.2 Уметь: планировать, организовывать, руководить процессами разработки и проверки работоспособност и распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
			ПК-4.3 Владеть: навыками планирования, реализации и руководства процессами проектирования и проверки работоспособност и распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	

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

В образовательной программе по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистратура) направленность (профиль) программы Информационное и программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем определяются планируемые результаты обучения на производственной практике - знания, умения и навыки характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенции формируются в рамках следующих этапов:

1. Подготовительный этап - формирования компетенции предполагает приобретение обучающимися предметных знаний и умений, необходимых для выполнения конкретных профессиональных действий и задач;

2. Основной этап - формирует способность и готовность применять предметные знания и умения в практическом плане, использовать имеющиеся знания и умения для решения стандартных профессиональных задач и практических заданий;

3. Заключительный этап - позволяет актуализировать компетенцию в новых и нестандартных ситуациях, оценивать эффективность и качество имеющихся знаний, умений и навыков и выбирать наиболее эффективные, формирует мотивацию к саморазвитию и самообразованию.

7.2. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения производственной практики

№	Наименование этапа практики	Типовые контрольные задания	Индикаторы формируемой компетенции
1	Начальный этап		
2	Практико-ориентированный этап		
3.	Заключительный этап		

7.2.2. Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики при собеседовании

Таблица 6.

Код и индикатор формируемой компетенции	Вопросы
УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3	<p>В какой форме осуществлялась ваша коммуникация с членами команды во время практики (устные обсуждения, рабочие чаты, стендапы и пр.)?</p> <p>С какими трудностями командного взаимодействия вы столкнулись и как они были решены?</p> <p>Участвовали ли вы в командной разработке или проектной деятельности? Как распределялись роли?</p> <p>Какие средства совместной работы использовались в команде (Trello, GitHub, Jira и др.)?</p>
УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3	<p>Какие новые технологии, языки, инструменты или методы вы изучили в ходе практики?</p> <p>Какие ресурсы (документация, обучающие платформы, курсы) вы использовали для освоения новых знаний и навыков?</p> <p>Приходилось ли вам решать задачи, выходящие за рамки уже изученного в университете? Как вы к ним подошли?</p> <p>Какие темы вы выделили для дальнейшего углубленного изучения после практики?</p>
УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	<p>С какими трудностями вы столкнулись при выполнении заданий практики? Как вы их преодолели?</p> <p>Какие знания и навыки, по вашему мнению, нуждаются в улучшении? Что вы планируете предпринять для их развития?</p> <p>Получали ли вы обратную связь от наставника или команды? Какие выводы вы сделали на её основе?</p> <p>Какие свои профессиональные сильные стороны вы смогли проявить во время практики?</p>
ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	<p>Участвовали ли вы в разработке ИТ-проекта? Какую часть проекта вы выполняли?</p> <p>Какие этапы жизненного цикла проекта вам удалось затронуть: планирование, реализация, тестирование?</p> <p>Использовались ли методы управления проектами (Scrum,</p>

	<p>Kanban, Waterfall)? Как они применялись?</p> <p>Какие результаты проекта вы считаете наиболее значимыми?</p>
ПК-2.1, ПК-2.2. ПК-2.3	<p>Принимали ли вы участие в проектировании архитектуры программных решений? Какой подход использовался (например, микросервисная, клиент-серверная и др.)?</p> <p>Какие технологии или фреймворки применялись при проектировании?</p> <p>Какие принципы SOLID, паттерны проектирования, инкапсуляция или разделение ответственности вы применяли на практике?</p> <p>Каким образом архитектура обеспечивала масштабируемость, отказоустойчивость или безопасность?</p>
ПК-3.1, ПК-3.2. ПК-3.3	<p>Какие языки программирования и технологии вы использовали в ходе практики?</p> <p>Использовали ли вы системы контроля версий (например, Git)? Для чего и как?</p> <p>Приходилось ли вам писать или модифицировать автоматические тесты (юнит, интеграционные)?</p> <p>Какие инструменты или среды разработки использовались в вашей практике?</p>
ПК-4.1, ПК-4.2. ПК-4.3	<p>Принимали ли вы участие в разработке пользовательского интерфейса? С какими технологиями работали (HTML/CSS/JS, React, WPF и т.п.)?</p> <p>Какие задачи по интеграции с backend или внешними сервисами вы выполняли?</p> <p>Использовались ли библиотеки или фреймворки для реализации UI/UX?</p> <p>Какие принципы проектирования интерфейсов (удобство, доступность, отзывчивость) вы применяли на практике?</p>

7.2.3. Индивидуальные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики с учетом специфики профильной организации приведены в таблице ниже.

Индивидуальные задания для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики.

Таблица 7.

Индикатор компетенции	Оценочные средства
ПРАКТИКА В ОРГАНИЗАЦИИ ООО «ИНТИИТ»	
УК-1, УК-2, УК-6	Ознакомиться с структурой и основными компонентами выбранной системы, понять её функциональные возможности и принципы работы. Провести анализ производственных систем, использующих ГИС, определить их преимущества и ограничения.
ОПК-3, ОПК-4	Создать базовый прототип системы, использующий средства разработки (например, QGIS, ArcGIS, или веб-

ПК-1, ПК-3, ПК-4	<p>основу), для отображения и редактирования данных о производственных объектах.</p> <p>Ознакомиться с возможностями API и SDK популярных ГИС-систем (например, ArcGIS API for JavaScript, QGIS Python API), подготовить пример интеграции. Создать алгоритм для автоматической обработки и анализа геоданных, например, для оптимизации маршрутов или размещения оборудования.</p>
ПРАКТИКА В ОРГАНИЗАЦИИ ООО «ЮНИТЕХ»	
УК-1, УК-2, УК-6	<p>Ознакомиться с основами тестирования программных продуктов, подготовить рекомендации по внедрению автоматического тестирования в проект. Изучить принципы проектирования пользовательского интерфейса и пользовательского опыта (UI/UX), подготовить анализ современных тенденций и рекомендаций для разработчиков. Ознакомиться с технологиями облачных вычислений, подготовить обзор популярных облачных платформ и их возможностей для разработки и размещения приложений. Проанализировать современные средства и подходы к обеспечению безопасности программных продуктов, подготовить краткое руководство по базовым мерам информационной безопасности при разработке.</p>
ОПК-3, ОПК-4	<p>Ознакомиться с принципами DevOps и автоматизации процессов CI/CD, подготовить презентацию о преимуществах внедрения DevOps-подходов в разработке программного обеспечения. Изучить существующие системы управления базами данных (SQL и NoSQL), подготовить отчет о их характеристиках, достоинствах и областях применения</p>
ПК-1, ПК-3, ПК-4	<p>Ознакомиться с принципами DevOps и автоматизации процессов CI/CD, подготовить презентацию о преимуществах внедрения DevOps-подходов в разработке программного обеспечения. Изучить существующие системы управления базами данных (SQL и NoSQL), подготовить отчет о их характеристиках, достоинствах и областях применения</p>
ПРАКТИКА В ОРГАНИЗАЦИИ АО «ЧЭАЗ»	
УК-1, УК-2, УК-6	<p>Ознакомиться с основами синтаксиса Svelte: изучить структуру компонента, использование переменных, реактивных выражений и условных операторов. Реализовать простое приложение "Список задач" с добавлением, удалением и отметкой выполненных задач, применяя механизмы двухсторонней привязки данных в Svelte. Исследовать работу с событиями в Svelte: создать компонент, который обрабатывает пользовательский ввод и выводит соответствующие реакции, например, динамический счетчик кликов. Ознакомиться с механизмом реактивных переменных и создать компонент, который отображает текущий день недели и обновляется при изменении данных.</p>
ОПК-3, ОПК-4	<p>Изучить работу с асинхронными данными в Svelte: создать компонент, который загружает данные из публичного API (например, список постов из JSONPlaceholder) и отображает их. Ознакомиться с scoped-стилями в Svelte: оформить компонент с уникальными стилями и проверить их применение при использовании нескольких компонентов на странице.</p>
ПК-1, ПК-3, ПК-4	<p>Изучить работу с асинхронными данными в Svelte: создать компонент, который загружает данные из публичного API (например, список постов из JSONPlaceholder) и отображает их. Ознакомиться с scoped-стилями в Svelte: оформить компонент с уникальными стилями и проверить их применение при использовании нескольких компонентов на странице.</p>

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка формирования знаний, умений, навыков и (или) опыта характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении практики складывается в совокупности в процессе осуществления следующих процедур:

1. Собеседование.
2. Проверка отчетной документации.
3. Проверка выполнения индивидуальных заданий.

Оценка формирования знаний, умений и навыков характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении практики определяется в процессе собеседования и проверки отчетной документации.

Собеседование и проверка отчетной документации проводится руководителем практики от института (филиала) индивидуально.

Пакет отчетных документов включает в себя оформленный Договор о прохождении практики (заверенный подписями и печатями), дневник практики, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью организации; отчет, подписанный обучающимся. Отчетные документы представляются обучающимся на кафедру.

В соответствии с действующими нормативными документами, форма и вид отчетности обучающихся о прохождении производственной практики определяются высшим учебным заведением.

В качестве отчетных материалов о прохождении производственной практики выступают:

- индивидуальное задание обучающемуся на производственной практику (Приложение № 2);
- совместный рабочий график проведения производственной практики (Приложение № 3);
- дневник прохождения производственной практики (Приложение № 4);
- отчет о прохождении производственной практики (Приложение № 5);
- отзыв руководителя производственной практики от профильной организации (Приложение № 6).

Производственная практика завершается составлением и защитой каждым обучающимся отчета о практике, который оформляется в соответствии с программой практики. Отчет подписывает сам обучающийся (с указанием даты), визирует руководитель от профильной организации, на титульном листе проставляется печать организации. Отчет составляется после каждой части практики.

При оценке работы обучающегося в ходе выполнения практики руководителю практики от организации необходимо учитывать и мотивационную готовность обучающихся к практической деятельности.

Руководитель практики от организации (кафедры) оценивает знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы

формирования компетенций обучающегося, в пределах программы практики, учитывает качество оформления отчета.

Результат оценивается по критериям, представленными в таблице:

Критерии оценивания

Показатели	Критерии оценивание
отлично	Задание выполнено полностью и без ошибок, умело использованы ссылки на нормативную базу, обучающийся показал полное формирование и развитие у него компетенций в полном объеме справившись с заданием. При полном содержательном ответе на поставленный вопрос, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации обучающимся системных знаний; при проявлении обучающимся умения самостоятельно и творчески мыслить; отсутствии ошибок в изложении материала Универсальные и общепрофессиональные, профессиональные компетенции сформированы на повышенном уровне в соответствии с целями и задачами практики. Обучающийся демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1,УК-6.3,УК-6.2, ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1,3, ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3, ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3, ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
хорошо	Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: недостаточную сформированность некоторых практических умений: - допущены 1-2 фактические ошибки. При содержательном ответе на поставленный вопрос, небольшие неточностей, демонстрации обучающимся системных знаний. Отчетная документация в целом оформлена в соответствии с требованиями, хотя есть недостатки, которые обучающийся осознает. Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции сформированы на высоком уровне. Обучающийся способен доказать владение компетенциями: УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1,УК-6.3,УК-6.2, ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1,3, ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3, ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3, ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
удовлетворительно	Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: затрудняется применять теоретические знания на практике, допустил ряд неточностей в оформлении документации. Вопрос раскрыт частично либо: - ответ написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение, либо: - допущено 3-4 фактические ошибки. Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенция сформированы на начальном этапе. Обучающийся демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1,УК-6.3,УК-6.2, ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1,3, ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3, ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3, ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
неудовлетворительно	Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий;

	<p>обнаружено отсутствие признаков формирования необходимых компетенций; за период практики не были выполнены задачи, допускались серьезные ошибки в оформлении отчетной документации</p> <p>Компетенции не сформированы. Обучающийся не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3</p>
--	--

Методические материалы для преподавателей по применению критериев оценивания ответа при проведении собеседования

Взаимодействие обучающегося и преподавателя реализуется с соблюдением взаимного уважения.

Основными принципами процедуры оценивания ответа обучающегося являются: профессионализм, предметность, независимость, объективность, непредвзятость, беспристрастность, доброжелательность.

Зачет с оценкой выставляется на основе оценки соответствия ответа установленным критериям. При этом во внимание обязательно принимаются как положительные стороны ответа, так и имеющиеся недочёты (ошибки или неточности).

При оценивании ответов преподавателю следует руководствоваться системой критериев:

1. Содержательное соответствие – соответствие содержания ответа поставленным вопросам.

2. При оценивании ответа учитываются ссылки на научные монографии, учебники и учебные пособия, в том числе опубликованные на иностранных языках, периодические научные издания; упоминание в ответе последних достижений, представленных в современных научных юридических изданиях.

3. Методологическая обоснованность – построение ответа в соответствии с уровнями методологии научного знания (философской, общенаучной, конкретно-научной, методик и техник исследования), умение представить зарубежные научные подходы, теории и результаты исследований в критическом сравнении с достижениями отечественных юридических школ, подходов.

4. Научный анализ – критический научный анализ излагаемых концепций, аргументированный результатами конкретных эмпирических исследований.

5. Научный синтез – рассмотрение теоретических подходов, отдельных концепций и исследований в контексте научного знания в целом, демонстрация понимания связи между отдельными элементами целостного научного знания, обобщение и систематизация научной информации при решении проблемы.

6. Научное творчество – способность предложить несколько обоснованных вариантов решения практических задач, опираясь на действующие законы и иные нормативно-правые акты; правоприменительную практику и научную доктрину; способность преодоления пробелов в законодательстве; способность применять теоретические и практические положения при анализе и разрешении юридических коллизий; демонстрация творческих научных способностей при изложении собственных научных идей и взглядов; четкая аргументированность собственных выводов при решении профессиональных юридических задач и проблем.

7. Научная этика – уважительное отношение к различным правовым позициям, авторам разных теоретических концепций, результатам их деятельности, избегание дискриминационных оценок и высказываний в адрес ученых и результатов их научной деятельности.

8. Системность – четкое выделение понятий, существенных элементов теорий или концепций, их характеристика, описание связей между ними, между различными отраслями права, представление материала как цельной системы знаний.

9. Логичность – последовательное, непротиворечивое, четко структурированное изложение материала с выделением основополагающих и второстепенных положений; ясность изложения материала.

10. Понятийно-терминологическая обоснованность – использование при изложении материала профессиональных юридических терминов и понятий, раскрытие их полного содержания, соответствующего современному их толкованию, избегание подмены профессиональных понятий житейскими.

11. Профессиональная коммуникативность – способность демонстрировать профессиональное владение приемами вербального и невербального общения, управление собственными эмоциями, проявление индивидуальной и профессиональной культуры.

При оценивании ответов обучающихся важно выделять достоинства ответов при их наличии, их соответствие указанным критериям, а также следующие типы несоответствий в виде неточностей или ошибок (при их наличии):

Неточность:

- При изложении теоретического материала - незначительная погрешность, не искажающая смысла излагаемого материала, отсутствие в ответе ссылок на профессиональные базы данных и информационно-справочные системы.

- При использовании терминологии – неполное представление о содержании понятий, периодическое использование житейских понятий вместо юридической терминологии при правильном изложении теоретического материала.

- При изложении собственной правовой позиции - слабая аргументированность своей позиции, недостаточное подтверждение собственной позиции профессиональным базам данных и информационно-

справочным системам.

Ошибка:

- При изложении теоретического материала - грубые искажения смысла излагаемого материала, применение профессиональных баз данных и информационно-справочных систем, утративших силу; неправильное толкование содержания излагаемых; отсутствие в тексте или устном ответе описаний одного или более из основных теоретических подходов или ключевых компонентов излагаемой теории.

- При использовании терминологии - незнание основных терминов и понятий;

- При изложении собственной правовой позиции - отсутствие аргументации своей точки зрения, неспособность обосновать новизну, теоретическую или практическую значимость своих представлений, слабость методологических обоснований, неспособность соотнесения собственных теоретических представлений с существующими теориями, концепциями, законами и закономерностями, игнорирование уже выявленных закономерностей.

7.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы, способы решения конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы, способы решения конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы, способы решения конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы, способы решения конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех

			интересов всех сторон	сторон
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде, Вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде, Вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде, Вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде, Вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками командной работы, а также навыками успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности, навыками планирования командной работы, навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владеет: навыками командной работы, а также навыками успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности, навыками планирования командной работы, навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: навыками командной работы, а также навыками успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности, навыками планирования командной работы, навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям распределяет поручения и	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: навыками командной работы, а также навыками успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности, навыками планирования командной работы, навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды

			делегирует полномочия членам команды	
Код и наименование компетенции УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте, важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, актуальность использования методов межкультурного взаимодействия при социальном и профессиональном взаимодействии	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте, важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, актуальность использования методов межкультурного взаимодействия при социальном и профессиональном взаимодействии	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте, важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, актуальность использования методов межкультурного взаимодействия при социальном и профессиональном взаимодействии	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте, важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, актуальность использования методов межкультурного взаимодействия при социальном и профессиональном взаимодействии
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: понимать и воспринимать разнообразие общества в различных контекстах, выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: понимать и воспринимать разнообразие общества в различных контекстах, выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: понимать и воспринимать разнообразие общества в различных контекстах, выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: понимать и воспринимать разнообразие общества в различных контекстах, выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного

	различных социальных групп, обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп, обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп, обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп, обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения, навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп, навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владеет: навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения, навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп, навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения, навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп, навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения, навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп, навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Код и наименование компетенции УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей, 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, основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей, 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, основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей, 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, основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей, 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, 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	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: определять задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: определять задачи	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять задачи

	<p>саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения, планировать свое рабочее и личное время, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных целей и развития социальной ситуации</p>	<p>саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения, планировать свое рабочее и личное время, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных целей и развития социальной ситуации</p>	<p>определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения, планировать свое рабочее и личное время, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации</p>	<p>саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения, планировать свое рабочее и личное время, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных целей и развития социальной ситуации</p>
владеть	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками управления собственным временем; методиками саморазвития и самообразования, 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, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и</p>	<p>Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владеет: навыками управления собственным временем; методиками саморазвития и самообразования, 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, технологиями приобретения,</p>	<p>Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: навыками управления собственным временем; методиками саморазвития и самообразования, навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; принятия решений и их реализации в плане профессионального и личностного самосовершенствования</p>	<p>Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: навыками управления собственным временем; методиками саморазвития и самообразования, 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</p>

	профессиональных знаний, умений и навыков	использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков	ания; навыками планирования собственной профессиональной карьеры, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков	профессиональной карьеры, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков
--	---	--	---	---

Код и наименование компетенции ПК-1. Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: программное обеспечение, классификацию программного обеспечения, инструментальные средства разработки программ	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: программное обеспечение, классификацию программного обеспечения, инструментальные средства разработки программ	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: программное обеспечение, классификацию программного обеспечения, инструментальные средства разработки программ	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: программное обеспечение, классификацию программного обеспечения, инструментальные средства разработки программ
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: разрабатывать программное обеспечение, применять методы разработки программ, самостоятельно разрабатывать программное обеспечение	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать программное обеспечение, применять методы разработки программ, самостоятельно разрабатывать программное обеспечение	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: разрабатывать программное обеспечение, применять методы разработки программ, самостоятельно разрабатывать программное обеспечение	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать программное обеспечение, применять методы разработки программ, самостоятельно разрабатывать программное обеспечение
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методологией разработки программного обеспечения, навыками разработки	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владеет: методологией разработки	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет:	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: методологией разработки

программного обеспечения в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности, навыками и способами выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения	программного обеспечения, навыками разработки программного обеспечения в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности, навыками и способами выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения	методологией разработки программного обеспечения, навыками разработки программного обеспечения в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности, навыками и способами выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения	программного обеспечения, навыками разработки программного обеспечения в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности, и способами выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения
--	--	--	---

Код и наименование компетенции ПК-2. Способен управлять рисками разработки компьютерного программного обеспечения и его внедрения

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: программное обеспечение, управление рисками, оценка рисков	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: программное обеспечение, управление рисками, оценка рисков	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: программное обеспечение, управление рисками, оценка рисков	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: программное обеспечение, управление рисками, оценка рисков
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: средства управления рисками, находить методов оценки рисков, находить и отслеживать риски	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: находить средства управления рисками, находить методов оценки рисков, находить и отслеживать риски	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: находить средства управления рисками, находить методов оценки рисков, находить и отслеживать риски	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: находить средства управления рисками, находить методов оценки рисков, находить и отслеживать риски
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками использования методов управления рисками разработки программного обеспечения, навыками использования методов	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владеет: навыками использования методов управления рисками разработки	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: навыками использования	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: навыками использования методов управления рисками разработки

	оценки рисков разработки программного обеспечения, навыками выявления оценки рисков разработки программного обеспечения на конкретном предприятии	программного обеспечения, навыками использования методов оценки рисков разработки программного обеспечения, навыками выявления оценки рисков разработки программного обеспечения на конкретном предприятии	методов управления рисками разработки программного обеспечения, навыками использования методов оценки рисков разработки программного обеспечения, навыками выявления оценки рисков разработки программного обеспечения на конкретном предприятии	программного обеспечения, навыками использования методов оценки рисков разработки программного обеспечения, навыками выявления оценки рисков разработки программного обеспечения на конкретном предприятии
--	---	--	--	--

Код и наименование компетенции ПК-3. Способен управлять процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: программные средства, методы и средства оценки сложности работ, показатели оценки	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: программные средства, методы и средства оценки сложности работ, показатели оценки	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: программные средства, методы и средства оценки сложности работ, показатели оценки	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: программные средства, методы и средства оценки сложности работ, показатели оценки
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: находить средства для оценки выполнения работ, оценивать трудоемкость выполнения работ, определять критерии оценки	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: находить средства для оценки выполнения работ, оценивать трудоемкость выполнения работ, определять критерии оценки	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: находить средства для оценки выполнения работ, оценивать трудоемкость выполнения работ, определять критерии оценки	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: находить средства для оценки выполнения работ, оценивать трудоемкость выполнения работ, определять критерии оценки
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками применения найденных средств для оценки работ, навыками применения методов и средств оценки сложности,	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владеет: навыками применения найденных средств для оценки работ, навыками применения	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: навыками применения	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: навыками применения найденных средств для оценки работ,

	трудоемкости и сроков выполнения работ, навыками применения показателей оценки выполненных работ	методов и средств оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ, навыками применения показателей оценки выполненных работ	найденных средств для оценки работ, навыками применения методов и средств оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ, навыками применения показателей оценки выполненных работ	навыками применения методов и средств оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ, навыками применения показателей оценки выполненных работ
--	--	--	--	--

Код и наименование компетенции ПК-4. Способен руководить проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: распределенные информационные системы, процессы разработки распределенных информационных систем, процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: распределенные информационные системы, процессы разработки распределенных информационных систем, процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: распределенные информационные системы, процессы разработки распределенных информационных систем, процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: распределенные информационные системы, процессы разработки распределенных информационных систем, процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: определять критерии оценки, организовывать проверку работоспособности информационных систем, организовывать процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: определять критерии оценки, организовывать проверку работоспособности информационных систем, организовывать процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: определять критерии оценки, организовывать проверку работоспособности информационных систем, организовывать процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять критерии оценки, организовывать проверку работоспособности информационных систем, организовывать процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем

владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками применения технологии проектирования распределенных информационных систем, навыками проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия, навыками руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владеет: навыками применения технологии проектирования распределенных информационных систем, навыками проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия, навыками руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: навыками применения технологии проектирования распределенных информационных систем, навыками проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия, навыками руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: навыками применения технологии проектирования распределенных информационных систем, навыками проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия, навыками руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия
----------------	--	---	--	---

7.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	на уровне знаний: основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы, способы решения конфликта и	на уровне умений: применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде, Выработать стратегию	на уровне навыков: навыками командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности, навыками планирования командной работы, навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждение	

	противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	на уровне знаний: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте, важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, актуальность использования методов межкультурного взаимодействия при социальном и профессиональном взаимодействии	на уровне умений: понимать и воспринимать разнообразие общества в различных контекстах, 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, обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	на уровне навыков: навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения, навыками выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп, навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	на уровне знаний: инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей, основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации	на уровне умений: определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения, планировать свое рабочее и личное время, формулировать цели	на уровне навыков: навыками управления собственным временем; методиками саморазвития и самообразования, навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки;	

	<p>собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p>	<p>личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации</p>	<p>принятия решений и их реализации в плане профессионального и личностного самосовершенствования; навыками планирования собственной профессиональной карьеры, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков</p>	
<p>ПК-1 Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения</p>	<p>на уровне знаний: программное обеспечение, классификацию программного обеспечения, инструментальные средства разработки программ</p>	<p>на уровне умений: разрабатывать программное обеспечение, применять методы разработки программ, самостоятельно разрабатывать программное обеспечение</p>	<p>на уровне навыков: методологией разработки программного обеспечения, навыками разработки программного обеспечения в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности, навыками и способами выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения</p>	
<p>ПК-2 Способен управлять рисками разработки компьютерного программного обеспечения и его внедрения</p>	<p>на уровне знаний: программное обеспечение, управление рисками, оценка рисков</p>	<p>на уровне умений: находить средства управления рисками, находить методов оценки рисков, находить и отслеживать риски</p>	<p>на уровне навыков: навыками использования методов управления рисками разработки программного обеспечения, навыками использования методов оценки рисков разработки программного обеспечения, навыками выявления оценки рисков разработки программного</p>	

			обеспечения на конкретном предприятии	
ПК-3 Способен управлять процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	на уровне знаний: программные средства, методы и средства оценки сложности работ, показатели оценки	на уровне умений: находить средства для оценки выполнения работ, оценивать трудоемкость выполнения работ, определять критерии оценки	на уровне навыков: навыками применения найденных средств для оценки работ, навыками применения методов и средств оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ, навыками применения показателей оценки выполненных работ	
ПК-4 Способен руководить проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия	на уровне знаний: распределенные информационные системы, процессы разработки распределенных информационных систем, процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем	на уровне умений: определять критерии оценки, организовывать проверку работоспособности информационных систем, организовывать процессы проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем	на уровне навыков: навыками применения технологии проектирования распределенных информационных систем, навыками проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия, навыками руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее

арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифзачета (зачета с оценкой) проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по производственной практике. Оценка степени достижения обучающимся планируемых результатов обучения по производственной практике проводится преподавателем, руководителем практики от организации методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по производственной практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

8. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих

технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объёме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя

портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- ЭБС «ЛАНЬ» -<https://e.lanbook.com/>

- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

- IPR SMART -<https://www.iprbookshop.ru/>

е) платформа цифрового образования Политеха -<https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561885>.

Дополнительная литература

1. Кочеткова, А. И. Прикладная психология управления : учебник и практикум для вузов / А. И. Кочеткова, П. Н. Кочетков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7962-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560075>.

2. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебник для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 80 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17124-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562916>.

10. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Университетская информационная система РОССИЯ https://uisrussia.msu.ru/	Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права. свободный доступ
научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ
сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. http://www.inion.ru	Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей. В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

<p>computerra.ru- Компьютерра : Новости про компьютеры, железо, новые технологии, информационные технологии</p>	<p>Компьютерра — это ресурс о современных технологиях, которые пришли в потребительский сегмент из научных сфер. Задача — понятным языком рассказать читателям о том будущем, которое уже наступило и стало доступным рядовым потребителям. Ресурс помогает разобраться в таких сложных на первый взгляд вещах, как блокчейн, облачные технологии, дополненная и виртуальная реальности, искусственный интеллект, робототехника и других, а также знакомит с новыми продуктами и устройствами, которые делают жизнь проще, безопаснее и интереснее.</p>
<p>Информационные технологии – периодическое научно-техническое издание в области информационных технологий, автоматизированных систем и использования информатики в различных приложениях novtex.ru</p>	<p>Издательство выпускает теоретические и прикладные научно-технические журналы, обеспечивающие научной, производственной, обзорно-аналитической и образовательной информацией руководящих работников и специалистов промышленных предприятий, научных академических и отраслевых организаций, а также учебных заведений в области приоритетных направлений развития науки и технологий.</p>
<p>iXBT.com - актуальные новости из сферы IT, обзоры смартфонов, планшетов, персональных компьютеров, компьютерных комплектующих, программного обеспечения и периферийных устройств ixbt.com</p>	<p>iXBT.com — специализированный российский информационно-аналитический сайт с самыми актуальными новостями из сферы IT, науки, техники, космоса и автомобильной отрасли. Детальными обзорами смартфонов, планшетов, персональных компьютеров, компьютерных комплектующих, бытовой техники и устройств для ремонта, сада и огорода, программного обеспечения и периферийных устройств. На сайте ежедневно освещаются вопросы цифровых технологий и современных решений на их базе.</p>
<p>Ассоциация инженерного образования России http://www.ac-raee.ru/</p>	<p>Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. свободный доступ</p>

11. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<p>№ 2116 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата / специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» Кабинет информационных систем и технологий АО «НПК «ЭЛАРА»</p>	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023
	Microsoft Visual Studio 2019	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	КОМПАС-3D v20 и v21	Сублицензионный договор № Нп-22-00044 от 21.03.2022 (бессрочная лицензия)
	PaitNet	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
<p>№ 103а Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p>	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023
	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)</p> <p>Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»</p> <p>Кабинет информационных систем и технологий АО «НПК «ЭЛАРА»</p> <p>№ 211б (г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д.60)</p>	<p><u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды, автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся, автоматизированное рабочее место преподавателя,</p> <p><u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран), маркерная доска, программное обеспечение общего и профессионального назначения</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>№ 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д.54)</p>	<p><u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса;</p> <p><u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</p>

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды,

образовательного портала и электронной почты.

Приложения № 1
к программе практики

Чебоксарский институт (филиал)
Московского политехнического университета
Заведующему кафедрой «Информационных технологий,
и систем управления»

наименование кафедры

Ф.И.О. заведующего кафедрой

обучающегося (обучающейся) _____ курса
_____ формы обучения
направления подготовки 09.04.01 Информатика
и вычислительная техника

(фамилия)

(имя, отчество)

Группа _____
учебный шифр _____
контактный телефон _____

заявление

Прошу направить меня, _____,
(Фамилия Имя Отчество полностью)

для прохождения стационарной/выездной
(нужное подчеркнуть)

Производственной: технологической (проектно-технологической) практики
(вид практики)

в организацию _____,
официальное наименование организации

на основании заключенного между организацией и филиалом общего/индивидуального договора.
(нужное подчеркнуть)

Руководителем практики от профильной организации прошу назначить

(должность)

(Фамилия Имя Отчество полностью)

(дата)

(подпись)

*(Пояснение: дату в заявлении пишем за две недели до начало практики)

Стационарная – это значит в пределах Чебоксар; **выездная** – за пределами Чебоксар (если пишете выездная нужно приложить копию паспорта, доказательство что это ваше место жительства или справку с места работы, если живете в другом городе)

Индивидуальное задание

на _____ практику

(вид практики)

Обучающийся _____ курса _____ формы обучения

(Ф.И.О.)

учебная группа № _____, зачетная книжка № _____

Цель производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики

Задачами производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики выступают

В результате производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики обучающийся должен(на):

1) знать _____

1) уметь _____

2) владеть _____

Индивидуальное задание на практику:

Руководитель практики от кафедры _____ / _____ /
(подпись) (инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от профильной организации (предприятия, учреждения)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Задание на практику получил (ла):

Обучающийся _____

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Кафедра Информационных технологий и систем управления

ОТЧЕТ

по производственной практике: технологической (проектно-технологической) практике

обучающегося _____ курса, _____ группы, _____ формы обучения

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Направление подготовки :	<u>09.03.01 Информатика и вычислительная техника</u>
Направленность (профиль) программы:	<u>Информационное и программное обеспечение</u> <u>вычислительной техники и автоматизированных</u> <u>систем</u>
Вид практики	<u>учебная</u>
Тип практики	<u>Производственная практика: технологическая</u> <u>(проектно-технологическая) практика</u>
Способ проведения практики	стационарная /выездная <small>(нужное подчеркнуть)</small>
Место прохождения практики	_____
Период проведения практики	_____

Руководитель практики от филиала

(звание, должность, Ф.И.О. руководителя практики)

Дата защиты практики:

Оценка:

Подпись руководителя практики
отфилиала _____

Кафедра Информационных технологий и систем управления

Дневник
прохождения производственной практики: технологической
(проектно-технологической) практики
обучающегося ____ курса,

(фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
по профилю подготовки «Информационное и программное обеспечение вычислительной
техники и автоматизированных систем»
по производственной практике: технологической (проектно-технологической) практике
(вид практики)

в (на) _____
(наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности _____

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ

Дата	Вид выполняемой работы	Подпись руководителя практики от профильной организации (учреждения, предприятия)	Примечание
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте прохождения практики	Подпись	Выполнено
		Подпись	Выполнено
	Подготовка отчета по практике	Подпись	Выполнено
	Защита отчета по практике	Подпись	Выполнено

Обучающийся _____ / _____ /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от
филиала

(подпись)

/ _____ /

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от
профильной организации
(предприятия, учреждения)

(подпись)

МП.

/ _____ /

(инициалы, фамилия)

«____» _____ 20__ г.

**Отзыв руководителя
по производственной практике: технологической (проектно-технологической)
практике
от предприятия (организации)**

Студент(ка) _____
(фамилия, имя, отчество)

обучающийся(аяся) по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета, проходил(а) производственную практику: технологическую (проектно-технологическую) практику
в _____.

В период прохождения практики обучающийся(аяся) _____
работал(а) на должности _____.

Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики:

Код и наименование формируемых компетенций	Индикатор достижения компетенций	Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	
	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.	
	УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	
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.	
	УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных 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)	
	УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. 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	
	УК-6.3. Владеть 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 здоровьесберегающих подходов и методик.	
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.	
	ОПК-3.2. 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.	
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знать: общие принципы исследований, методы проведения исследований.	
	ОПК-4.2. Умеет: формулировать принципы исследований, находить, сравнивать, оценивать методы исследований.	
	ОПК-4.3. 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	
	ПК-1.2. Уметь: применять методологии разработки программного обеспечения	
	ПК-1.3. 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	
	ПК-3.2. Применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и и сроков выполнения работ	
	ПК-3.3. Владеть: определением критериев (показателей) оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения 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; принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения	
	ПК-4.2. Уметь: планировать, организовывать, руководить процессами разработки и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	
	ПК-4.3. Владеть: навыками планирования, реализации и руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	

Недостатки и замечания: нет.

Краткие сведения о выполненных заданиях: все индивидуальные задания выполнены в полном объеме, компетенции сформированы.

Руководитель практики от профильной организации

должность, Ф.И.О руководителя, М.П.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАДАНИЮ

Содержание

Введение.....
Основная часть.....
Заключение.....
Список использованной литературы.....

**Приложения №9
к программе практики**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Отметки профильной организации,
принимающей для прохождения практики**

ПУТЕВКА

Выдана обучающемуся _____ курса, группы _____,
_____ формы обучения

_____ должность

_____ (подпись)

_____ ФИО

М.П.

(Фамилия Имя Отчество полностью)

учебный шифр _____, проходящему обучение по направлению подготовки
09.04.01 Информационное и программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем, направленному для прохождения производственной
практики: технологической (проектно-технологической) практики.
(вид практики)

Наименование Организации: _____

Выбыл с места практики

«_____» _____ 20__ г.

Период практики: _____

_____ должность

_____ (подпись)

_____ ФИО

М.П.

Руководитель практики от Филиала _____
подпись ФИО

Начальник Центра Карьеры _____
подпись, МП ФИО

Дата выдачи «_____» _____ 20__ г.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № от
« _____ » _____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № от
« _____ » _____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № от
« _____ » _____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № от
« _____ » _____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

