

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 25.04.2024 14:56:57

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
О.Г. Локтионова  
«28» 03 2024г.



**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИК  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Методические рекомендации  
для студентов направлений подготовки:  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,  
09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Курск 2024 г.

УДК 510

Составители: И.Е. Чернецкая, О.О. Яночкина, Е.Н. Иванова

Рецензент

Доцент кафедры программной инженерии,  
кандидат технических наук

*Т.Н. Конаныхина*

**Организация и проведение практик обучающихся:** методические рекомендации для студентов направлений подготовки : 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 09.04.01 Информатика и вычислительная техника /Юго-Зап. гос. ун-т; сост. : И.Е. Чернецкая, О.О. Яночкина, Е.Н. Иванова. – Курск, 2024. – 37 с.: табл. 8. – Библиограф.: с. 36.

Излагаются общие положения организации практики обучающихся, требования, предъявляемые к студентам при организации и проведении практики, права и обязанности обучающихся при прохождении практики. Указаны общие требования к оформлению отчетных документов о практике и проведению аттестации по результатам прохождения практики обучающимися.

Предназначены для студентов очной формы обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать *28.09.24* . Формат 60x84 1/16.  
Усл.печ.л. 2,15 Уч.-изд.л. 1,95. Тираж 50 экз. Заказ *213* . Бесплатно.  
Юго-Западный государственный университет.  
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

## **Введение**

Практика – это неотъемлемая часть программы высшего образования, способствует достижению высокого уровня профессиональной подготовки, углублению теоретических знаний. Практика проводится в соответствии с задачами получения практического опыта применения теоретических знаний и преобразования этих знаний в умения и навыки профессиональной деятельности.

Практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью [1].

Практическая подготовка обучающихся – 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 компетенций по профилю соответствующей образовательной программы [1].

Одна из главных целей практической подготовки специалистов, способных заниматься научно-исследовательской и педагогической деятельностью – научить применять знания и умения, полученные в ходе теоретического изучения, при решении конкретных профессиональных задач.

Практическая подготовка дает студентам следующие возможности: применять приобретенные знания, умения и навыки, демонстрировать уровень усвоения образовательной программы, «попробовать» себя в ситуациях, реально соотносимых с будущей профессиональной деятельностью. Студенты приобретают навыки работы в команде, самостоятельной работы, составления отчетности.

## **Цели и задачи практики**

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавров и магистров по направлениям: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.04.01 «Информатика и

вычислительная техника» студенты за время обучения должны пройти учебные и производственные (в том числе преддипломную) практики.

Целью учебной и производственной практик по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» является формирование следующих компетенций:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

– способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

– способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

– способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

– способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

– способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

– способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

– способность применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способность понимать принципы работы современных

информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

– способность участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);

– способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

– способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-6);

– способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-7);

– способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-8);

– способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-9);

**в научно-исследовательской деятельности:**

– способность проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств (ПК-1);

**в производственно-технологической деятельности:**

– способность обеспечивать информационную безопасность на уровне баз данных (ПК-2);

– способность осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации (ПК-4);

– способность осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых

устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы (ПК-5);

– способность осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-6);

**в организационно-управленческой деятельности:**

– способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (ПК-7);

– способность управлять проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров (ПК-8);

– способность разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия (ПК-9);

**в проектной деятельности:**

– способность разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение (ПК-10);

– способность осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности (ПК-11);

– способность разрабатывать компоненты системных программных продуктов (ПК-13).

Виды и типы практик по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» очной формы обучения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Код	Наименование	Всего, час./з.е.	Семес тр	Осваиваемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть			
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	108/3	4	УК-2,4,6,8; ОПК-3,5,9
Б2.О.02(П)	Производственная	108/3	6	УК-3,4,7,8;

Код	Наименование	Всего, час./з.е.	Семестр	Осваиваемые компетенции
	эксплуатационная практика			ОПК-4,6,7,8
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	108/3	6	УК-1,4,5; ОПК-1,2
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	108/3	8	УК-4,5; ОПК-4,6,8,9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	108/3	3	УК-2,3,4,6; ПК-2,11
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	216/6	8	УК-1,2,4 ПК-1,2,4,5,6,7, 8,9,10,13

Информация о количестве часов практической подготовки обучающихся указана в таблице 1.4.5 общей характеристики ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети».

Целью учебной и производственной практик по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Интеллектуальные системы в цифровой экономике» является формирование следующих компетенций:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

– способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

– способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

– способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

– способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

– способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

– способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

– способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способность понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

– способность участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);

– способность устанавливать программное и аппаратное



обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

– способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-6);

– способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-7);

– способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-8);

– способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-9);

**в научно-исследовательской деятельности:**

– способность проводить юзабилити-исследование программных продуктов (ПК-1);

– способность разрабатывать экономические модели (ПК-2);

**в организационно-управленческой деятельности:**

– способность обеспечивать информационную безопасность (ОПК-3);

– способность осуществлять администрирование инфокоммуникационной системы организации (ПК-4);

**в проектной деятельности:**

– способность разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение (ПК-5);

– способность осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование интеллектуальных систем среднего и крупного масштаба и сложности для потребностей цифровой экономики (ПК-6);

– способность выполнять работы и управлять проектами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи цифровой экономики (ПК-7).

Виды и типы практик по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Интеллектуальные системы в цифровой экономике» очной формы обучения представлены в таблице 2.

Таблица 2

Код	Наименование	Всего, час./з.е.	Семес тр	Осваиваемые компетенции
-----	--------------	------------------	----------	-------------------------

Код	Наименование	Всего, час./з.е.	Семес тр	Осваиваемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть			
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	108/3	4	УК-2,4,6,8; ОПК-3,5,9
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	108/3	6	УК-3,4,7,8; ОПК-4,6,7,8
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	108/3	6	УК-1,4,5; ОПК-1,2
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	108/3	8	УК-4,5; ОПК-4,6,8,9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	108/3	3	УК-2,3,6; ПК-1,3,4
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	216/6	8	УК-1 ПК-2,5,6,7

Информация о количестве часов практической подготовки обучающихся указана в таблице 1.4.5 общей характеристики ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Интеллектуальные системы в цифровой экономике».

Целью учебной и производственной практик по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем» является формирование следующих компетенций:

– способность осуществлять критический анализ проблемных

ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

– способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

– способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

– способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

– способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

– способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);

– способность самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);

– способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (ОПК-2);

– способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);

– способность применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);

– способность разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

– способность разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования (ОПК-6);

– способность адаптировать зарубежные комплексы обработки

информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий (ОПК-7);

– способность осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8);

**в научно-исследовательской деятельности:**

– способность осуществлять техническое руководство проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов (ПК-1);

– способность обеспечивать технологическую поддержку подготовки технических публикаций (ПК-2);

**в производственно-технологической деятельности:**

– способность управлять развитием баз данных (ПК-3);

– способность обеспечивать администрирование систем управления базами данных и системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации (ПК-4);

– способность обеспечивать администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-5);

– способность обеспечивать интеграцию разработанного системного программного обеспечения (ПК-6);

**в организационно-управленческой деятельности:**

– способность обеспечивать управление развитием инфокоммуникационной системы организации (ПК-7);

– способность осуществлять управление сервисами информационных технологий (ПК-8);

– способность осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (ПК-9);

– способность осуществлять управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта (ПК-10);

– способность осуществлять управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами (ПК-11);

– способность осуществлять руководство отделом технического документирования (ПК-12);

– способность осуществлять управление аналитическими работами и подразделением (ПК-13);

– способность осуществлять организацию разработки системного программного обеспечения (ПК-14);

**в проектной деятельности:**

– способность осуществлять проектирование сложных пользовательских интерфейсов (ПК-15);

– способность осуществлять экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств (ПК\_16);

– способность осуществлять разработку систем управления базами данных (ПК-17);

– способность осуществлять разработку операционных систем (ПК-18).

Виды и типы практик по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем» представлены в таблице 3.

Таблица 3

Код	Наименование	Всего, час./з.е.	Семес тр	Осваиваемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть			
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	324/9	1,2,3	УК-1,2,5; ОПК-5,6,8
Б2.О.02(У)	Учебная ознакомительная практика	108/3	4	УК-4,6; ОПК-3
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая)	108/3	4	ОПК-2,7

	ая) практика			
Б2.О.04(Н)	Производственная научно-исследовательская практика	108/3	4	УК-3; ОПК-1,3,4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	432/12	4	ПК-1,2,3,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14,15, 16,17,18

Информация о количестве часов практической подготовки обучающихся указана в таблице 1.4.5 общей характеристики ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем».

Целью учебной и производственной практик по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта» является формирование следующих компетенций:

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

- способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

- способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

- способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

- способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на

основе самооценки (УК-6);

– способность самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);

– способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (ОПК-2);

– способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);

– способность применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);

– способность разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

– способность разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования (ОПК-6);

– способность адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий (ОПК-7);

– способность осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8);

– способность понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности (УК-1ИИР);

– способность разрабатывать алгоритмы и программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта (ОПК-1ИИР);

– способность адаптировать и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований

для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований (ОПК-2ИИР);

– способность использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта (ОПК-3ИИР);

– способность осуществлять эффективное управление проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта (ОПК-4ИИР);

– способность применять методы системного анализа и программное обеспечение для системного моделирования с целью решения задач в сфере исследовательской деятельности (ОПК-5ИИР);

– способность создавать и применять методы распределённого искусственного интеллекта для создания интеллектуальных сред и семантического веба (ОПК-6ИИР);

**в научно-исследовательской деятельности:**

– способность исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта (ПК-1);

– способность разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач (ПК-3);

**в производственно-технологической деятельности:**

– способность выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования (ПК-2);

– способность руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта (ПК-4);

– способность разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях (ПК-8);

– способность создавать и применять методы объяснимого искусственного интеллекта для создания интерпретируемых



интеллектуальных систем (ПК-9);

**в организационно-управленческой деятельности:**

– способность руководить проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов (ПК-5);

– способность руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях (ПК-6);

– способность и руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях (ПК-7);

Виды и типы практик по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта» представлены в таблице 4.

Таблица 4

Код	Наименование	Всего, час./з.е.	Семестр	Осваиваемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть			
Б2.О.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	576/16	1,2,3,4	УК-1,1ИИР; ОПК-1,3,4,8,1ИИР,2ИИР,3ИИР,4ИИР,5ИИР,6ИИР; ПК-6,7,9;
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	180/5	2	УК-2,3,1ИИР; ОПК-2,5,6,7,8,1ИИР,3ИИР,4ИИР; ПК-2,4,5,6,7,8,9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(Пд)	Производственная	108/3	4	УК-1,2,1ИИР; ПК-1,2,3,6,7,8,9

	преддипломная практика			
--	------------------------	--	--	--

## **Общие положения**

При осуществлении образовательной деятельности по ОПОП ВО университет обеспечивает проведение практик (включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).

Практика является составной частью ОПОП ВО, обеспечивающей реализацию ФГОС ВО.

Практическая подготовка может быть организована:

– непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки;

– в профильной организации, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого сторонами [1, приложение А].

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО, путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики (в зачетных единицах) и ее продолжительность (в неделях и академических часах) устанавливается учебным планом в соответствии с требованием ФГОС ВО.

Сроки проведения практики устанавливаются календарным учебным графиком.

Датой начала практики является дата, с которой данная практика начинается в календарном учебном графике (независимо от того, на какой рабочий день недели она приходится).

Датой окончания практики является дата, в которую данная практика заканчивается в календарном учебном графике

(независимо от того, на какой день недели она приходится, если последний рабочий день практики в календарном учебном графике является субботой, датой окончания практики считается воскресная дата).

Сокращение установленных календарным учебным графиком сроков и продолжительности практики не допускается.

При необходимости (отказ профильной организации в проведении практической подготовки обучающихся, невозможность прохождения практики студентом из-за болезни, семейные обстоятельства и т.д.) сроки проведения практики могут быть изменены приказом на основании служебной записки заведующего кафедрой, согласованной с деканом факультета.

Видами практики обучающихся являются учебная практика и производственная практика, в том числе и преддипломная.

Разработчиками ОПОП ВО определены типы учебной и производственных практик.

Типы учебной практики, установленный ФГОС ВО:

– ознакомительная практика (направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль Вычислительные машины, комплексы, системы и сети», профиль «Интеллектуальные системы в цифровой экономике», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем»);

– эксплуатационная (направление 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль Вычислительные машины, комплексы, системы и сети», профиль «Интеллектуальные системы в цифровой экономике»);

– технологическая (проектно-технологическая) (направление 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта»).

Типы производственной практики, установленные ФГОС ВО:

– эксплуатационная практика (направление 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль Вычислительные машины, комплексы, системы и сети», профиль

«Интеллектуальные системы в цифровой экономике»);

– научно-исследовательская работа (направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль Вычислительные машины, комплексы, системы и сети», профиль «Интеллектуальные системы в цифровой экономике», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта»);

– технологическая (проектно-технологическая) практика (направление 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль Вычислительные машины, комплексы, системы и сети», профиль «Интеллектуальные системы в цифровой экономике», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем»);

– научно-исследовательская практика (направление 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта»).

ОПОП ВО предусматривает защиту ВКР, поэтому установлена производственная преддипломная практика. Производственная преддипломная практика проводится в период после завершения теоретического обучения, всех учебных и производственных практик, предусмотренных учебным планом и до начала государственной итоговой аттестации.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в структурных подразделениях университета либо в профильной организации, расположенной на территории г. Курска.

Выездной является практика, которая проводится вне г. Курска. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных

условий для ее проведения.

Конкретный способ проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, устанавливается с учетом требований ФГОС ВО и указывается в рабочей программе практики.

Практика проводится дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики;

смешанно по периодам проведения практик: дискретно (путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий) и без отрыва от учебных занятий.

При проведении практики в течение семестра (без отрыва от учебных занятий) график ее проведения [1, приложение Б] разрабатывается кафедрой, согласовывается с деканом факультета, учебным отделом университета и прилагается к приказу о направлении обучающихся на практику.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений навыков.

Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях университета и (или) в профильных организациях.

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Производственная (в том числе производственная преддипломная) практика проводится, как правило, в профильных организациях.

Руководителем производственной преддипломной практики от университета, как правило, назначается руководитель ВКР студента.

Руководство практикой обучающихся, проводимой в структурных подразделениях университета, осуществляет руководитель практики от университета.

Руководство практикой обучающихся, проводимой в профильных организациях, осуществляют руководитель практики от университета и руководитель практики от организации, которым в документах университета (приказах, дневнике практики, отчете о

практике и других) именуется ответственное лицо, назначаемое распорядительным актом руководителя профильной организации.

При проведении практики в профильных организациях направление обучающихся на практику осуществляется на основе договоров, заключаемых сторонами [1, приложение А], в соответствии с которыми указанные профильные организации, независимо от их организационно-правовых форм, предоставляют места для прохождения практики студентов университета. Договор вступает в силу с момента его подписания обеими сторонами. Любые изменения к договору в случае необходимости оформляются в письменном виде, подписываются обеими сторонами и являются его неотъемлемой частью.

Направление обучающихся на практику оформляется приказом с указанием вида, типа и сроков практики, ф.и.о. студентов, закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением университета или профильной организацией, способа проведения практики, руководителей практики от университета (обязательно) и от организации (при проведении практики в организации).

Направление обучающихся на практику по их инициативе осуществляется на основании личного заявления студента, согласованного с заведующим кафедрой и деканом факультета. В заявлении указывается место прохождения практики и осведомленность студента о возможностях материального обеспечения практики университетом.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям ОПОП ВО к проведению практики.

Студенты, обучающиеся по договору о целевой подготовке, проходят производственную практику в организациях работодателей, если их профиль соответствует содержанию практики, или по согласованию с ними – в других профильных организациях.

Допускается прохождение практики в составе специализированных сезонных или студенческих отрядов и в

порядке индивидуальной подготовки у специалистов, прошедших аттестацию и имеющих соответствующие лицензии и допуски к выполнению работ.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для указанных лиц.

### **Требования, предъявляемые к студентам при организации и проведении практики. Права и обязанности обучающихся при прохождении практики**

Обучающиеся, осваивающие ОПОП ВО, в период прохождения практики в профильных организациях обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные рабочей программой практики;
- соблюдать действующие в профильных организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики в профильных организациях составляет для студентов в возрасте:

- до 16 лет не более 24 часов в неделю (ст.92 ТК РФ);
- от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ);
- от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

С момента распределения студентов приказом по профильным организациям в качестве практикантов по рабочим местам на период практики на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в профильной организации, с которыми студенты должны быть ознакомлены руководителем практики от организации в установленном профильной организацией порядке.

Обучающиеся, в том числе проходящие практику в составе специализированных сезонных или студенческих отрядов, обязаны:

- до отъезда на практику пройти собеседование с руководителем практики от университета и инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности;

- соблюдать установленные сроки практики;
- в период прохождения практики изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего трудового распорядка профильной организации;
- вести дневник практики [1, приложение Д], освоить рабочую программу практики и выполнить индивидуальное задание, согласованное руководителем практики от университета с руководителем практики от организации;
- подготовить и защитить отчет о практике.

Несчастные случаи, произошедшие со студентами, проходившими практику в профильной организации, расследуются и учитываются в соответствии со статьей 227 ТК РФ.

### **Обязанности сторон при организации практики**

Стороны принимают на себя обязанности, выполнение которых обеспечивает их взаимодействие, необходимое для организации практики обучающихся.

Руководитель практики от университета:

- на основе календарного учебного графика составляет рабочий график (план) проведения практики, который согласуется с руководителями практики от организации (согласование удостоверяется их подписями в дневниках практики обучающихся) и вносится в дневники практики [1, приложение Д];
- в соответствии с рабочей программой практики разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся; согласует индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты обучения по практике с руководителями практики от организации, что удостоверяется их подписями в дневниках практики обучающихся (индивидуальные задания вносятся в дневники практики [1, приложение Д]);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в профильной организации;



- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствия ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к ВКР в ходе производственной преддипломной практики;

- оценивает результаты обучения по практике каждого обучающегося на промежуточной аттестации.

Функциональные обязанности руководителя практики определены в ФО 02.009 ([https://swsu.ru/omk/normative\\_documents\\_cm/%D0%A4%D0%9E%2002.009-2016\\_3.pdf](https://swsu.ru/omk/normative_documents_cm/%D0%A4%D0%9E%2002.009-2016_3.pdf)).

Руководитель практики от организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты обучения по практике;

- 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, что удостоверяется соответствующими записями в дневниках практики обучающихся [1, приложение Д].

Кафедра (заведующий кафедрой или по его поручению – педагогический работник кафедры):

- совместно с центром карьеры подбирает места прохождения практики; представляет до 1 июля в центр карьеры заявку на места прохождения практики [1, приложение Е, форма 2] на следующий календарный год;

- осуществляет сбор договоров, заключаемых по инициативе студентов и подписанных профильными организациями; предоставляет их в центр карьеры для проверки, подписания ректором университета (или иным уполномоченным им должностным лицом) и регистрации;

- распределяет студентов по местам практики;

– за месяц до начала практики предоставляет профильной организации на согласование рабочую программу практики;

– за 2-3 недели до начала практики готовит проект приказа [1, формы 1-8 в приложении Ж] о направлении (допуске) на практику студентов и назначении руководителей практики;

– представляет в центр карьеры для передачи в профильную организацию вышеназванные приказы (или списки студентов (фамилии, имена, отчества (при наличии) – полностью), направляемых на практику) для подготовки приказа профильной организации о практике студентов;

– при проведении практики в режимных профильных организациях не позднее чем за месяц до начала практики представляет в спецчасть университета списки студентов (фамилия, имя, отчество (при наличии) – полностью) для подготовки документов, необходимых для допуска обучающихся в указанные организации.

### **Порядок организации и проведения практики**

Организация и проведение практики включают три этапа (таблица 5):

- первый – подготовительный (в университете);
- второй – основной (в структурном подразделении университета или профильной организации);
- третий – заключительный (в университете).

Таблица 5

№	Этап практики, место проведения	Мероприятия этапа
1	Подготовительный этап / университет	Решение организационных вопросов: – распределение обучающихся по местам практики; – ознакомление с рабочей программой практики, целью задачами, порядком прохождения практики;

№	Этап практики, место проведения	Мероприятия этапа
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение первичного инструктажа на кафедре (проводит руководитель практики от университета): требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности с обязательным оформлением в журнале регистрации проведения группового вводного инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности;</li> <li>– проведение производственного собрания руководителем практики от университета;</li> <li>– получение и оформление необходимых документов: направление на практику, дневник установленного образца [1, приложение Д] и индивидуальное задание руководителя практики от университета</li> </ul>
2	Основной этап / кафедра или профильная организация	<p>Знакомство с профильной организацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации [1, приложение А], рабочим местом и должностной инструкцией;</li> <li>– инструктаж по технике безопасности на рабочем месте;</li> <li>– знакомство с содержанием деятельности профильной организации по обеспечению техносферной безопасности и проводимыми в нем мероприятиями;</li> <li>– изучение нормативных правовых актов профильной организации по обеспечению техносферной безопасности (экологическая стратегия и политика профильной организации, положения, приказы, инструкции, должностные обязанности, памятки и др.).</li> </ul> <p>Практическая подготовка обучающихся:</p>

№	Этап практики, место проведения	Мероприятия этапа
		<p>– выполнение видов работ (отдельные элементы работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью, предусмотренные рабочей программой практики и индивидуальным заданием, непосредственно на кафедре или на рабочем месте в профильной организации;</p> <p>– сбор и обработка материала к отчету, ведение дневника практики, написание разделов отчета, посредством экскурсии знакомство со структурными подразделениями профильной организации.</p> <p>Деятельность обучающихся на данном этапе проходит под наблюдением руководителей практики от организации и университета, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики.</p> <p>Виды и формы профессиональной деятельности обучающихся на предприятии (в зависимости от типа практики):</p> <p>– изучение нормативных документов, регулирующих работу, относящуюся к должностным обязанностям (положения, приказы, инструкции, памятки и др.);</p> <p>– самостоятельное ознакомление с автоматизированными и информационными системами, используемыми на предприятии (функциональные возможности, соотнесение со структурой и функциями предприятия, обеспечение информационной безопасности);</p> <p>– ознакомление с программным и</p>

№	Этап практики, место проведения	Мероприятия этапа
		<p>аппаратным обеспечением автоматизированных и информационных систем, используемых на предприятии (вид обеспечения, назначение, цель использования);</p> <p>– самостоятельное ознакомление с телекоммуникационными системами, используемыми на предприятии (функциональные возможности, соотнесение со структурой и функциями предприятия, требуемое оборудование);</p> <p>– самостоятельное проведение анализа соответствия программного и аппаратного обеспечения автоматизированных и информационных систем предприятия целям использования, современному уровню развития вычислительной техники и информатизации, требованиям информационной безопасности;</p> <p>представление результатов анализа руководителю практики от предприятия;</p> <p>– самостоятельное проведение диагностики сопряжения подсистем, обеспеченность требуемой скорости, надежности передачи данных;</p> <p>представление результатов диагностики руководителю практики от предприятия;</p> <p>– анализ системных проблем обработки информации на уровне баз данных, подготовка предложений по перспективному развитию баз данных;</p> <p>– самостоятельная подготовка рекомендаций оптимизации программного и аппаратного обеспечения информационной безопасности</p>

№	Этап практики, место проведения	Мероприятия этапа
		<p>автоматизированных информационных систем предприятия; представление своих рекомендаций руководителю практики от предприятия;</p> <p>– выполнение обновления и/или инсталляции отдельных элементов программного и аппаратного обеспечения автоматизированных и информационных систем предприятия под контролем руководителя практики от предприятия</p>
3	<p>Заключительный / кафедра или профильная организация</p>	<p>– завершение оформления отчета, сдача его на проверку руководителю практики от организации, который на титульном листе выставляет оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено»);</p> <p>– завершение заполнения дневника практики, сдача его на проверку руководителю практики от организации, который своей подписью подтверждает (не)выполнение всех заданий;</p> <p>– сдача взятых в профильной организации материальных ценностей;</p> <p>– подготовка графических материалов для отчета;</p> <p>– представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации</p>

### **Формы отчетности обучающихся по практике**

Формы отчетности обучающихся по практике и требования к ним определяются рабочей программой практики с учетом требований ФГОС ВО и включают:

- дневник практики [1, приложение Д];

– отчет о практике.

Примерная структура отчета о практике:

– Титульный лист [1, приложение К].

– Реферат.

Реферат содержит количественную характеристику отчета (число страниц, рисунков, таблиц, количество использованных источников, приложений и т.п.) и краткую текстовую часть.

– Содержание.

– Введение (цель практики, перечень предполагаемых результатов в соответствии с компетентностным подходом).

– Сведения о профильной организации, в которой проходила практика: административное положение, структура профильной организации, взаимодействие ее отдельных частей, профиль деятельности, решаемые задачи.

– Основная часть отчета (техническая, расчетно-технологическая, исследовательская, конструкторская, экономическая и т.п. части).

Основная часть отчета должна обязательно включать формулировку задачи (задач), далее в зависимости от конкретного содержания практики:

описание организации работ в процессе прохождения практики;

описание практических задач, решаемых обучающимися во время практики, проиллюстрированное таблицами, рисунками, графиками;

описание парка вычислительной техники, аппаратного и программного обеспечения, используемых на предприятии, их место в управлении предприятием;

краткое описание информационных технологий, используемых на предприятии, в отделах и подразделениях;

описание математических моделей и методов, используемых на предприятии, в отделах, подразделениях;

описание проблем и потребностей предметной области;

проектирование программных средств;

описание, иллюстрации возможностей программных средств, информационных систем (модулей информационных систем, баз

данных), в разработке которых обучающихся принял участие во время практики.

- Обеспечение безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

- Охрана окружающей среды.

- Заключение.

В заключении излагаются результаты выполнения заданий на практику в виде кратких, но принципиально необходимых доказательств, обоснований, разъяснений, анализов, оценок, обобщений и выводов.

- Список использованной литературы и источников.

- Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

В зависимости от специфики содержания практики отчет может содержать не все перечисленные разделы, или содержать иные разделы.

Отчет составляется каждым студентом индивидуально.

Отчеты студентов о практике хранятся на кафедре в течение трех лет.

### **Промежуточная аттестация по практике**

Результаты обучения по практике оцениваются на промежуточной аттестации. Форма промежуточной аттестации по практике определяется учебным планом ОПОП ВО – зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация по практике проводится в университете в последний рабочий день практики комиссией, состав которой утверждается заведующим кафедрой.

Оценочные средства, описание процедуры промежуточной аттестации по практике и критерии оценки приводятся в рабочей программе практики (в фонде оценочных средств).

Промежуточная аттестация по практике включает:

- защиту обучающимся отчета о практике;

- собеседование о содержании практики (видах работ (отдельных элементах работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных обучающимся в период прохождения практики) и отчета о практике;



– изучение комиссией представленных обучающимся документов: дневника практики, отчета о практике;

– определение оценки по практике.

Проводится промежуточная аттестация по практике в виде конференции с публичной защитой обучающимися отчетов о практике. Конференция проводится в последний рабочий день практики.

Оценки по практике приравниваются к оценкам по дисциплинам (модулям) и учитываются при подведении итогов успеваемости студентов, в том числе при назначении академической стипендии.

Студенты, не прошедшие практику или не выполнившие рабочую программу практики по уважительной причине, приказом направляются на практику повторно в свободное от теоретического обучения время.

Студенты, не прошедшие практику или не выполнившие рабочую программу практики без уважительной причины, получившие отрицательную характеристику от профильной организации и неудовлетворительную оценку на промежуточной аттестации по практике, считаются имеющими академическую задолженность, которую они должны ликвидировать в установленные деканом факультета сроки.

Система начисления баллов за практику приведена в таблице 6.

Таблица 6

## Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета	Достижение цели и выполнение задания практики в полном объеме	5
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов и форм профессиональной деятельности, в том числе	5

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
		видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	5
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в данных методических указаниях	5
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	5
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	5
		Правильность выполнения расчетов и измерений	5
		Глубина анализа данных	5
		Обоснованность выводов и рекомендаций	5
		Самостоятельность при подготовке отчета	5
Итого:			50
2	Оформление отчета	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в данных методических указаниях	5
		Достаточность и	5

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
		актуальность использованных источников	
Итого:			10
3	Содержание и оформление презентации (графического материала)	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	10
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	10
Итого:			20
4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике), если таковая имеется	Полнота, точность, аргументированность ответов	20
Итого:			20
Всего:			100

В зависимости от формы промежуточной аттестации обучающихся по практике, установленной учебным планом (зачет с оценкой или зачет):

– баллы, полученные обучающимся, суммируются, и общий балл переводится в традиционную оценку (таблица 7), если форма

промежуточной аттестации обучающихся по практике, установленная учебным планом – зачет с оценкой.

Таблица 7

Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и традиционным оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
85-100	высокий	«отлично»
70-84	продвинутый	«хорошо»
50-69	пороговый	«удовлетворительно»
менее 50	недостаточный	«неудовлетворительно»

– баллы, полученные обучающимся, суммируются, и общий балл переводится в традиционную оценку (таблица 8), если форма промежуточной аттестации обучающихся по практике, установленная учебным планом – зачет.

Таблица 8

Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и традиционным оценкам по дихотомической шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка дихотомической шкале (зачет)
85-100	высокий	зачтено
70-84	продвинутый	
50-69	пороговый	
менее 50	недостаточный	не зачтено

### Список использованных источников

1. П 02.181-2020 О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры [Электронный ресурс] : положение ЮЗГУ [введ. впервые.]. – Курск, 2020. – 88 с. – Режим доступа :

[https://swsu.ru/omk/normative\\_documents\\_cm/П%2002.181–2020\\_1.5\\_О%20практической%20подготовке%20ВО.pdf](https://swsu.ru/omk/normative_documents_cm/П%2002.181–2020_1.5_О%20практической%20подготовке%20ВО.pdf)

2. ГОСТ Р7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила

составления : система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу : введен впервые. – Москва : Стандартинформ, 2018. – 128 с. – Текст : непосредственный.

3. СТУ 04.04.015-2013 Научно-исследовательская работа. Требования к выполнению [Электронный ресурс] : стандарт университета [введен приказом от 21.05.2013 г. №456]. Курск, 2013. – 46 с. – Режим доступа : [https://swsu.ru/omk/normative\\_documents\\_cm/%D0%A1%D0%A2%D0%A3%2004.04.015-2013\\_2.12\\_.pdf](https://swsu.ru/omk/normative_documents_cm/%D0%A1%D0%A2%D0%A3%2004.04.015-2013_2.12_.pdf)

4. СТУ 02.030-2023 Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению. [Электронный ресурс] : стандарт университета [введен приказом от 06.03.2023 г. №254]. Курск, 2023. – 19 с. – Режим доступа : [https://swsu.ru/omk/normative\\_documents\\_cm/СТУ%2002.030-2023\\_5.0\\_Курсовые%20работы%20\(проекты\).%20Выпускные%20квал.%20работы.%20Общие%20треб.%20к%20структуре%20и%20оформл..pdf](https://swsu.ru/omk/normative_documents_cm/СТУ%2002.030-2023_5.0_Курсовые%20работы%20(проекты).%20Выпускные%20квал.%20работы.%20Общие%20треб.%20к%20структуре%20и%20оформл..pdf)

5. ГОСТ 2.105-2019 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам: единая система конструкторской документации: введен приказом от 29.04.2019 г. №175-ст. – Москва: Стандартинформ, 2019. – 35 с. – Текст : непосредственный.

6. ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления: введен взамен ГОСТ 7.32-2001. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_292293](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_292293) / (дата обращения: 11.03.2024).

7. ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Требования к программным документам, выполненным печатным способом: единая система программной документации: введен постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18.12.1978 г. №3350. – Москва: Стандартинформ, 2010. – С. 47 - 56 с. – Текст : непосредственный.