

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СВОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.О.02(У) УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки (специализация) Управление в технических системах

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. АННОТАЦИЯ

1.1 Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика (далее по тексту – практика) входит в состав практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее по тексту ОПОП ВО) и учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки/специальности 27.03.04 Управление в технических системах профилю подготовки/специализации Управление в технических системах.

1.2 Практика проходит на 2 курсе в 4 семестре. и состоит из:

1. прохождение вводного инструктажа; прохождение инструктажа по технике безопасности; получение индивидуального задания; анализ индивидуального задания и уточнение его спецификаций.

2. практическая работа (работа по месту практики); сбор и анализ материала, анализ литературы; проведение научного исследования, расчетов.

3. обобщение полученных результатов; составление отчета по практике; защита результатов практики.

2. Вид и тип практики, способы и формы ее проведения

2.1 Тип практики: стационарная, выездная

Основными целями практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин;

- приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии (в организации);

2.2 Способы проведения практики: выездная, стационарная.

Стационарная практика проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

2.3 Формы проведения практики: дискретно

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 1 .

Таблица 1. Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
---------------------------------------	---	---

<p>ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Знает основные положения фундаментальных дисциплин в области управления в технических системах</p>	<p><i>Знать:</i> Методы и способы решения базовых задач в технических системах <i>Уметь:</i> Совершенствовать свою профессиональную деятельность с применением методов и способов решения базовых задач в технических системах <i>Владеть:</i> Применять методы и способы решения базовых задач в технических системах</p>
	<p>ОПК-3.2 Умеет самосовершенствоваться в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> Фундаментальные знания для решения базовых задач управления <i>Уметь:</i> Применять фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> Фундаментальными знаниями для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.3 Владеет навыками решения базовых задач управления в технических системах</p>	<p><i>Знать:</i> Фундаментальные знания для решения базовых задач управления <i>Уметь:</i> Применять фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> Фундаментальными знаниями для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>

<p>ПК-1 Способен настраивать управляющие программно-технические комплексы и осуществлять их обслуживание в процессе эксплуатации</p>	<p>ПК-1.1 Знает принципы функционирования управляющих программно-технических комплексов</p>	<p><i>Знать:</i> порядок установки, настройки и обслуживания программного обеспечения, систем управления базами данных, средств электронного документооборота и средств защиты информации. <i>Уметь:</i> устанавливать программное обеспечение в соответствии с технической документацией, выполнять настройку параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных и средства электронного документооборота, формулировать правила безопасной эксплуатации <i>Владеть:</i> навыками по установке, настройке и обслуживанию программного обеспечения, программно-аппаратных и технических средств защиты информации с соблюдением требований по защите информации</p>
<p>ПК-1 Способен настраивать управляющие программно-технические комплексы и осуществлять их обслуживание в процессе эксплуатации</p>	<p>ПК-1.2 Умеет настраивать управляющие программно-технические комплексы</p>	<p><i>Знать:</i> порядок установки, настройки и обслуживания программного обеспечения, систем управления базами данных, средств электронного документооборота и средств защиты информации. <i>Уметь:</i> устанавливать программное обеспечение в соответствии с технической документацией, выполнять настройку параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных и средства электронного документооборота, формулировать правила безопасной эксплуатации <i>Владеть:</i> навыками по установке, настройке и обслуживанию программного обеспечения, программно-аппаратных и технических средств защиты информации с соблюдением требований по защите информации</p>

<p>ПК-1 Способен настраивать управляющие программно-технические комплексы и осуществлять их обслуживание в процессе эксплуатации</p>	<p>ПК-1.3 Владеет навыками обслуживания управляющих программно-технических комплексов в процессе эксплуатации</p>	<p><i>Знать:</i> порядок установки, настройки и обслуживания программного обеспечения, систем управления базами данных, средств электронного документооборота и средств защиты информации.</p> <p><i>Уметь:</i> устанавливать программное обеспечение в соответствии с технической документацией, выполнять настройку параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных и средства электронного документооборота, формулировать правила безопасной эксплуатации</p> <p><i>Владеть:</i> навыками по установке, настройке и обслуживанию программного обеспечения, программно-аппаратных и технических средств защиты информации с соблюдением требований по защите информации</p>
<p>ПК-2 Способен учитывать тенденции развития электроники и вычислительной техники в профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-2.1 Знает тенденции развития электроники и электронных компонентов</p>	<p><i>Знать:</i> базовые программные пакеты автоматизированного проектирования и моделирования для решения профессиональных задач</p> <p><i>Уметь:</i> проводить расчеты характеристик и анализ физических процессов в электронных приборах с использованием пакетов автоматизированного проектирования и моделирования</p> <p><i>Владеть:</i> навыками построения простейших физических и математических моделей электронных приборов, схем, устройств микро- и нанoeлектроники</p>

<p>ПК-2 Способен учитывать тенденции развития электроники и вычислительной техники в профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-2.2 Умеет ориентироваться в номенклатуре средств вычислительной техники</p>	<p><i>Знать:</i> основные принципы и методы классификации оцениваемой продукции; основы технологии квалитетического анализа; теоретические основы построения статистических методов контроля уровня брака.</p> <p><i>Уметь:</i> применять методы квалитетрии в оценке качества продукции; производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению; проводить анализ качества работы оборудования; проводить анализ причинно-следственных связей, определяющих качество продукции; анализировать результаты статистической оценки качества продукции</p> <p><i>Владеть:</i> навыками выбора номенклатуры показателей качества промышленной продукции; применения статистических методов при регулировании качества продукции, технологических процессов, сертификационных испытаниях, инспекционном контроле, аудитах систем менеджмента качества; оформления результатов испытаний и принятия соответствующих решений; применения системного подхода в оценке брака промышленной продукции.</p>
<p>ПК-2 Способен учитывать тенденции развития электроники и вычислительной техники в профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-2.3 Владеет навыками применения электроники и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> теорию всеобщего управления качеством; инструменты и методы оценки качества продукции; требования международных стандартов в области менеджмента качества.</p> <p><i>Уметь:</i> проводить экспертные оценки качества, планировать аудит СМК, осуществлять мониторинг процессов СМК, оценивать уровень качества продукции, проектов и услуг.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения измерительной техники для контроля качества продукции; обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений.</p>

<p>ПК-3 Способен осуществлять управление предприятием и планирование распределения его ресурсов</p>	<p>ПК-3.1 Знает организационную структуру предприятия</p>	<p><i>Знать:</i> основные способы и приемы оформления, представления и систематизации результатов теоретических и экспериментальных исследований параметров и характеристик приборов, устройств микро- и нанoeлектроники</p> <p><i>Уметь:</i> пользоваться базовыми приемами и стандартными программными средствами оформления, представления и систематизации результатов теоретических и экспериментальных исследований параметров, характеристик и конструкций приборов, устройств микро- и нанoeлектроники в форме отчетов, презентаций, докладов, публикаций</p> <p><i>Владеть:</i> способами абстрактного мышления, анализа, синтеза, совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; базовыми навыками оформления результатов исследования в форме отчетов, презентаций, докладов, публикаций по результатам проведенных исследований параметров, характеристик и конструкций приборов, устройств микро- и нанoeлектроники</p>
---	---	---

<p>ПК-3 Способен осуществлять управление предприятием и планирование распределения его ресурсов</p>	<p>ПК-3.2 Умеет осуществлять планирование распределения ресурсов предприятия</p>	<p><i>Знать:</i> основные способы и приемы оформления, представления и систематизации результатов теоретических и экспериментальных исследований параметров и характеристик приборов, устройств микро- и нанoeлектроники</p> <p><i>Уметь:</i> пользоваться базовыми приемами и стандартными программными средствами оформления, представления и систематизации результатов теоретических и экспериментальных исследований параметров, характеристик и конструкций приборов, устройств микро- и нанoeлектроники в форме отчетов, презентаций, докладов, публикаций</p> <p><i>Владеть:</i> способами абстрактного мышления, анализа, синтеза, совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; базовыми навыками оформления результатов исследования в форме отчетов, презентаций, докладов, публикаций по результатам проведенных исследований параметров, характеристик и конструкций приборов, устройств микро- и нанoeлектроники</p>
	<p>ПК-3.3 Владеет навыками управления предприятием</p>	<p><i>Знать:</i> основные способы и приемы оформления, представления и систематизации результатов теоретических и экспериментальных исследований параметров и характеристик приборов, устройств микро- и нанoeлектроники</p> <p><i>Уметь:</i> пользоваться базовыми приемами и стандартными программными средствами оформления, представления и систематизации результатов теоретических и экспериментальных исследований параметров, характеристик и конструкций приборов, устройств микро- и нанoeлектроники в форме отчетов, презентаций, докладов, публикаций</p> <p><i>Владеть:</i> способами абстрактного мышления, анализа, синтеза, совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; базовыми навыками оформления результатов исследования в форме отчетов, презентаций, докладов, публикаций по результатам проведенных исследований параметров, характеристик и конструкций приборов, устройств микро- и нанoeлектроники</p>

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2. Перечень дисциплин, для которых практика «Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика» является основополагающей, представлен в табл. 3.

Таблица 2. – Требования к пререквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
-------------	---------------------

Таблица 3 – Требования к постреквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОПК-3	Производственная (преддипломная) практика Теория автоматического управления
ПК-1	Производственная (преддипломная) практика
ПК-2	Производственная (преддипломная) практика

5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Время проведения практики согласно - календарного учебного графика.

5.2 Продолжительность практики составляет 2 недели.

5.3 Общая трудоёмкость учебной/производственной практики составляет 3 зачетных единиц.

Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость				Результаты		
	Зач.ед.	Часов			Кол-во дней	форма текущего контроля	Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции
		всего	контактная работа	Выполнение инд. задания			
Общая трудоёмкость по учебному плану	3	108	72	36			
1. прохождение вводного инструктажа; прохождение инструктажа по технике безопасности; получение индивидуального задания;		22	16	6		отчет	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-1.1, ПК- 1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК- 2.2, ПК-2.3.
2. практическая работа (работа по месту практики); сбор и анализ материала, анализ литературы; проведение научного исследования, расчетов.		56	36	20		отчет	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-1.2, ПК- 1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК- 2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

3. обобщение полученных результатов; составление отчета по практике; защита результатов практики.		30	20	10		отчет	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Вид контроля	Зачет						

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы не позднее 7 календарных дней с даты начала занятий или окончания практики:

- заполненный дневник с отзывом (оценкой работы практиканта администрацией и старшим специалистом предприятия). Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;

- отчет по практике. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов, но не позднее трех месяцев с начала учебного процесса. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики обучающимся выставляется оценка по практике;

- индивидуальное задание.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Форма аттестации практики Зачет.

7.2 Время проведения аттестации с 13.06.2022 г. по 27.06.2022 г.

7.3 Зачет получает обучающийся, прошедший практику, представивший отчет по практике, индивидуальное задание (программный продукт) и успешно защитивший отчет по практике.

7.4 Описание системы оценок.

7.4.1 По результатам прохождения практики начисляется максимум 100 баллов.

7.4.2 Критерии балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики формируются на кафедре, за которой закреплена дисциплина. Перечень критериев зависит от специфики практики.

Основные критерии:

- полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания, соответствующие программе практики – до 50 баллов;

- своевременное представление отчета, качество оформления – до 20 баллов;

- защита отчета, качество ответов на вопросы – до 30 баллов.

Форма фиксации с возможным вариантом критериев представлена в таблице 5.

Таблица 5. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики

№	Критерии оценок	Баллы
1	полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания	25
2	соответствие представленных результатов программе практики	25
3	своевременное представление отчета	10
4	качество оформления отчета	10
5	доклад по отчету	20
6	качество ответов на дополнительные вопросы	10

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Монахов, О. И. Решение задач теории автоматического управления с использованием ППП «Mathcad» : учебно-методическое пособие / О. И. Монахов, М. В. Кузин. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система..

2. Монахов, О. И. Решение задач теории автоматического управления с использованием ППП «Mathcad» : учебно-методическое пособие / О. И. Монахов, М. В. Кузин. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

8.1.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Трипкош, В. А. Информатизация институтов управления и финансовых структур : учебное пособие / В. А. Трипкош. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-7410-2294-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. .

8.1.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины Тематическое содержание практики

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. MS Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
3. КОМПАС-3D V16 и V17

9.2 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Гарант .
2. Консультант + .

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика студентов проходит в компьютерном классе соответствующей кафедры либо в одной из компьютерных лабораторий организации, в которых оборудованы рабочие места для выполнения работ, связанных с разработкой программных продуктов. Компьютеры имеют выход в Интернет. На компьютерах установлено требуемое программное обеспечение.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 871)

Разработал(и):



Доцент, к.т.н. _____ Попов А.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информатики и прикладной математики, протокол № 6 от 20.01.2022.

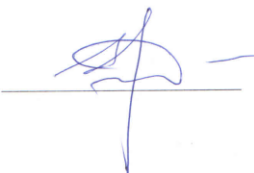
Зав. кафедрой



_____ Павлидис В.Д.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно- методической комиссии Института управления рисками и комплексной безопасностью, протокол № 6 от 31.01.2022 г.

Директор Института управления рисками
и комплексной безопасностью



_____ Яковлева Е.В.