

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института ИМиАТ
Елкин А.И.
« 13 » 09 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная (ознакомительная) практика
(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

15.03.04- Автоматизация технологических процессов и производств
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

Проектирование и эксплуатация автоматизированных производств
(направленность (профиль) подготовки))

г. Владимир

2021 г.

Вид практики – учебная.

1. Цели практики

Целями учебной (ознакомительной) практики являются:

- ознакомление с будущей специальностью, получение первичных практических навыков по сбору и анализу информационных данных для проектирования автоматизированных производств, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;
- закрепление теоретических знаний по общепрофессиональным и профильным дисциплинам;
- формирование и развитие общепрофессиональных компетенций, обучающихся по выбранному направлению и направленности (профилю) подготовки.

2. Задачи учебной (ознакомительной) практики

Задачами учебной (ознакомительной) практики являются:

Практика в соответствии с ОПОП должна способствовать формированию готовности выпускника, освоившего программу бакалавриата, решать задачи в профессиональной деятельности следующих типов: проектно-конструкторской и организационно-управленческой.

Задачами учебной (ознакомительной) практики являются:

- изучение организационно-производственной структуры предприятия;
- изучение вопросов обеспечения производственной и экологической безопасности на предприятии;
- получение первичных навыков выполнения трудовых функций профессии, осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии, уровня своей компетентности;
- ознакомление с автоматизированными технологическими процессами на предприятии;
- анализ и сбор исходных информационных данных для проектирования автоматизированных производств;
- подготовка отчетных материалов о результатах выполненной работы.

3. Способы проведения: стационарная.

4. Формы проведения: дискретно на кафедре АМиР и структурных подразделениях/организациях ВлГУ.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код компетенции/ индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции / индикатора достижения ком- петенции)	Перечень планируемых ре- зультатов при прохождении прак- тики
ОПК-3	Осуществлять профессио- нальную деятельность с уче- том экономических, эколо- гических, социальных и дру- гих ограничений на всех эта- пах жизненного уровня	Знать: технологические процессы автоматизированных производств для изготовления продукции тре- буемого качества; Уметь: анализировать технологи- ческие процессы автоматизиро- ванных производств для изготов- ления продукции требуемого ка- чества;

		Владеть: навыками анализа технологических процессов автоматизированных производств для изготовления продукции требуемого качества.
<i>ОПК-4</i>	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности; Уметь: использовать современные информационные технологии, технику и прикладные программные средства; Владеть: современными информационными технологиями, техникой и прикладными программными средствами.
<i>ОПК-6</i>	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать: информационно-библиографическую культуру; информационно-коммуникационные технологии; Уметь: применять информационно-библиографическую культуру; применять информационно-коммуникационные технологии; Владеть: информационно-библиографической культурой; информационно-коммуникационными технологиями.
<i>ОПК-9</i>	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	Знать: варианты решения новых задач, связанных с автоматизацией производств; Уметь: участвовать в разработке обобщенных вариантов решения новых задач, связанных с автоматизацией производств; Владеть: навыками разработки обобщенных вариантов решения задач, связанных с автоматизацией производств.
<i>ОПК-10</i>	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	Знать: требования производственной и экологической безопасности на рабочих местах; Уметь: контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах; Владеть: навыками контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.

ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	Знать: виды технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; Уметь: составлять научные отчеты по выполненному заданию; Владеть: навыками составления научных отчетов по выполненному заданию.
--------	--	--

6. Место практики в структуре ОПОП, объем и продолжительность практики

Учебная(ознакомительная) практика относится к обязательной части Блока 2. Практика в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств (профиль направления - Проектирование и эксплуатация автоматизированных производств).

Объем учебной (ознакомительной) практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), продолжительность – 2 недели.

Практика проводится во 2 семестре.

7. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Ин-структаж по ТБ	Экс-курсия	Кон-сультации	СРС	
1	Подготовительный этап. Проведение собрания со студентами по поводу прохождения учебной практики, сроках ее проведения, разъяснение цели и задач практики. Ознакомление студентов с программой учебной практики. Выдача студентам задания на практику.			2	10	Утверждение задания на практику
2	Основной этап. Изучение организационно-производственной структуры предприятия. Изучение основных видов выпускаемой продукции. Ознакомление с технологическим процессом получения изделия на предприятии. Изучение учебных стендов и оборудования, необходимого для проведения образовательного процесса в лабораториях структурных организаций ВлГУ.	2	2	6	62	Собеседование по неделям практики, дневник практики

	Заключительный этап. Анализ и сбор исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, и управления жизненным циклом продукции и ее качеством. Оформление письменного отчёта по итогам практики.			4	20	Защита отчета по практике
	Всего	2	2	12	92	Зачет

Аттестацию по итогам практики выполняет руководитель практики от вуза на основании отчета студента о выполненной работе, отзыва представителя организации - базы практики.

Итоговая аттестация по практике – зачет, проставляется руководителем практики от ВлГУ в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. Оценка результата прохождения студентами практики приравнивается к оценкам по теоретическому обучению.

8. Формы отчетности по практике

Содержание отчёта должно отражать в конечном итоге объемы работ, выполненных студентами в соответствии с требованиями программой прохождения практики. Отчет должен быть составлен достаточно подробно, иллюстрирован рисунками, расчетами (в случае их наличия), позволяющие судить о полноте выполненного индивидуального задания.

Отчет о практике должен содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- введение;
- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
- основную часть (содержание практики в соответствии с программой и индивидуальным заданием);
- заключение, включающее описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
- список использованных источников информации;
- приложения: оценочный лист, дневник по практике.

Объем отчета должен быть 15-20 печатных страниц.

Защита отчета по практике состоит из доклада студента о проделанной работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва руководителя практики от сторонней организации, в случае прохождения практики студентом на кафедре, то отзыв подписывает ответственный руководитель практики от института.

Итоговый отчет о прохождении практики, подписанный студентом, руководителем практики, хранится на кафедре в соответствии с установленной в институте номенклатурой дел.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по практике:

1. Какую производственную деятельность ведет предприятие?
2. Какую продукцию выпускает предприятие?
3. Какие структурные подразделения имеются на предприятии?
4. Как организована работа коллектива в структурном подразделении предприятия?
5. Распределение обязанностей в коллективе структурного подразделения.
6. Предприятие проводит модернизацию имеющегося оборудования?
7. С какими автоматизированными технологическими процессами (или отдельными операциями) вы ознакомились за период практики?
8. Какие мехатронные и робототехнические комплексы используются на предприятии?
9. Какое программное обеспечение используется?
10. Какое современное технологическое оборудование используется для автоматизации технологических процессов на предприятии?
11. Какой уровень автоматизации производства на предприятии?
12. Какие программные пакеты используются для автоматизации проектирования конкретного вида продукции?
13. Какие средства измерений для получения информации (датчики) о ходе технологического процесса используются на предприятии?
14. Какие технические средства используются для контроля хода технологического процесса?
15. Область применения и принцип действия имеющихся датчиков?
16. Какое программное обеспечение использует на предприятии для оформления конструкторской документации?
17. Современные способы реализации алгоритмов управления оборудованием
18. Понятие об алгоритме управления. Порядок разработки алгоритма управления и правила его графического представления
19. Проводит ли предприятие теоретические и экспериментальные исследования с целью разработки новых образцов и совершенствования существующих модулей и подсистем автоматизированного оборудования?
20. Какие методы решения инженерных задач при разработке, производстве и эксплуатации автоматизированных (в том числе мехатронных и робототехнических) систем используется на предприятии?
21. Требования к технике безопасности.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При прохождении практики используется имеющееся информационные технологии (программное обеспечение) по профилю работы структурного подразделения предприятия. При написании отчета студент может использовать следующее программное обеспечение:

- текстовые редакторы MS Word;
- электронные таблицы MS Excel;
- системы ЕСКД Autodesk AutoCAD, АСКОН Компас;
- библиотека ВЛГУ;
- электронно-библиотечные системы;
- интернет-ресурсы.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование литературы: автор, название, вид издания, изда- тельство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронной библиотеке ВлГУ (дата обращения)
Основная литература*		
1. Фурсенко, С. Н. Автоматизация технологических процессов : учебное пособие / С.Н. Фурсенко, Е.С. Якубовская, Е.С. Волкова. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2022. — 377 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010309-9.	2022	https://znanium.com/catalog/product/1005495 (дата обращения: 26.06.2022)
2. Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств : учебное пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-521-9.	2021	https://znanium.com/catalog/product/1157117 (дата обращения: 26.06.2022)
Дополнительная литература		
1. Клименков, С. С. Инновационные технологии в машиностроении : учебное пособие / С. С. Клименков, В. В. Рубаник. - Минск : Беларуская навука, 2021. - 404 с. - ISBN 978-985-08-2760-9.	2021	https://znanium.com/catalog/product/1865692 (дата обращения: 26.06.2022)
2. Гладуш, Г. Г. Физические основы лазерной обработки материалов : монография / Г. Г. Гладуш, И. Ю. Смулов. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2017. — 592 с. — ISBN 978-5-9221-1712-8.	2017	https://e.lanbook.com/book/105004 (дата обращения: 26.06.2022)
3. Григорьянц, А. Г. Технологические процессы лазерной обработки : учебное пособие для вузов / Григорьянц А. Г. ; Шиганов И. Н. ; Мисюров А. И. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. - 664 с. - ISBN 5-7038-2701-9.	2006	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5703827019.html (дата обращения: 26.06.2022)

11. Материально-техническое обеспечение практики

ВлГУ в целом, и кафедра АМиР в частности располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Учебная (ознакомительная) практика».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: компьютерный класс кафедры АМиР ауд. 146-2 и читальные залы библиотеки, в которых имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде университета.

При необходимости студенту предоставляется доступ в специализированные лаборатории кафедры и структурных организаций для выполнения индивидуального задания по практике.

12. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Рабочую программу составил доцент кафедры АМиР Кирилина А.Н.

Рецензент

Ген. директор ООО «Инжиниринговый центр СКАТ» Соколов А.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АМиР

Протокол № 2 от 14.09.21 года

Заведующий кафедрой АМиР Коростелев В.Ф.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Протокол № 3 от 14.09.21 года

Председатель комиссии Коростелев В.Ф.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

НАИМЕНОВАНИЕобразовательной программы направления подготовки *код и наименование ОП*, направленность: *наименование (указать уровень подготовки)*

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

*Подпись**ФИО*

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2022/23 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.2022 года

Заведующий кафедрой А.М.Р

Королев В.Ф. Коростелев

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ) ПРАКТИКА

образовательной программы направления подготовки 15.03.04. Автоматизация технологических процессов и производств, направленность: *Проектирование и эксплуатация автоматизированных производств*

(бакалавриат)

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____
Подпись *ФИО*