

**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

Елкин А.И.

20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) ПРАКТИКИ**

**направление подготовки / специальность**

23.04.01 Технология транспортных процессов

(код и наименование направления подготовки)

**направленность (профиль) подготовки**

Организация автомобильных перевозок и безопасность движения

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022

**Вид практики** производственная (НИР)  
(учебная, производственная)

### **1. Цель практики**

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом образовательной программы магистратуры и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Она может быть связана как с разработкой теоретического направления (метода, методики, модели и пр.), так и с изучением работы реальных предприятий и организаций. Научно-исследовательская практика студентов имеет целью расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы.

Практика является важной формой связи университета с производством и поэтому должна быть использована также в целях научно-технической помощи предприятиям силами научных работников и студентов в виде рационализаторских предложений, разработок и расчетов по улучшению организации и механизации производственных процессов.

### **2. Задачи практики**

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения квалификационной работы – магистерской диссертации.

### **3. Место практики в структуре магистерской программы**

Практика студентов-магистрантов является составной частью образовательной программы высшего профессионального образования и проводится в соответствии с утвержденными рабочими учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения студентами навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

Данный вид практики способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. Научно-исследовательская практика имеет большое значение для выполнения магистерской диссертации и продолжения научной деятельности в качестве аспиранта. Тематика исследования по научно-исследовательской практике должна соответствовать научному направлению работы кафедры, а также отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значение для различных отраслей народного хозяйства.

В соответствии с учебным планом устанавливается:

- а) время прохождения практики;
- б) дата сдачи отчетных документов на выпускающую кафедру;
- в) срок проведения защиты отчета по практике.

Для координации научно-исследовательской работы магистранта во время практики ему назначается руководитель практики от вуза и руководитель по месту прохождения практики. Допускается, чтобы руководителем практики от вуза являлся научный руководитель магистранта. Таким образом, непосредственными участниками организации проведения практики являются:

- магистрант, направленный на практику;
- руководитель практики от вуза (преподаватель);
- принимающая организация в лице руководителя организации (подразделения) и специалиста, которому поручается непосредственное руководство практикой (руководитель и специалист могут быть в одном лице).

### **4. Способы и формы проведения практики**

Практика стационарная

В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

Практику студент может проходить, являясь штатным сотрудником, т.е. работая постоянно или временно в конкретной компании или организации. Прохождение практики также возможно в статусе внештатного сотрудника, выступающего в качестве консультанта по конкретной проблеме. Студент сам несет ответственность за подбор компании (организации) и получение конкретной информации для выполнения проекта. В случае возникновения затруднений магистратура помогает студентам, предоставляя имеющиеся контакты с компаниями и организациями, заинтересованными в студентах-стажерах или консультантах.

Основные этапы работы:

- информационное собрание студентов-магистрантов для пояснения целей и задач работы;
- встреча студентов-магистрантов с руководителями для формулировки задания (Приложение 1) и составления графика (Приложение 2) практики;
- представление задания научно-исследовательской практики;
- представление письменного отчета по практике.

### 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении практики**
ПК-1	Способность использовать методы инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений	<b>Знать:</b> основные методы выполнения инженерных расчетов <b>Уметь:</b> выявлять новые направления решения задач <b>Владеть:</b> методикой проведения расчетов
ПК-2	Способность к разработке организационно-технической, нормативно-технической и методической документации исходя из особенностей функционирования объектов профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> особенности функционирования объектов профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> разрабатывать организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию <b>Владеть:</b> разработкой организационно-технической, нормативно-технической и методической документации

### 6. Место практики научно-исследовательская работа в структуре ОПОП магистратуры

Данная практика представлена в учебном плане подготовки магистров по направлению 23.04.01 «Технология транспортных процессов», как обязательный раздел базовой части ОПОП. Практика базируется на следующих учебных дисциплинах: «Теория транспортно-технологических процессов», «Проблемы транспортной логистики», «Логистика на транспорте», «Транспортно-экспедиционное обслуживание, мультимодальные перевозки».

## 7. Место и время проведения производственной практики (НИР)

Возможные места проведения - организации города Владимира и области, такие как: НОЦ ОБДД ВлГУ, УГАДН по Владимирской области, ГИБДД, ООО «АДМ» и др.

Время проведения: 2 семестр 1 курса 3 ЗЕТ, 108 часа; 4 семестр 2курса 9 ЗЕТ, 324 часа;

## 8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

## 9. Структура и содержание производственной практики (НИР)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
			2 семестр	4 семестр	
1	Подготовительный	Собрание по проведению практики	2	2	Журнал
2	Производственный	Знакомство со структурой организации, ее подразделениями, отделами	14	68	Отчет
		Анализ научно-исследовательской деятельности предприятия, выбор темы для исследования	35	89	Отчет
		Анализ научно-исследовательских работ по выбранной тематике	14	68	Отчет
		Проведение экспериментальных исследований, теоретическое обоснование исследования	35	89	Отчет
3	Подготовка отчета	Оформление отчета и его защита	8	8	Дневник, отчет

## 10. Формы отчетности по практике

Форма отчетности по итогам практики – дневник и письменный отчет. Отчет представляет собой работу студента, выполненную в печатном виде, структура которой соответствует заданию на практику.

Итоговая аттестация по практике – зачет с оценкой. Оценка за практику проставляется руководителем практики от ВлГУ в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

Время проведения аттестации – в течение 5 дней после окончания сроков проведения практики.

## 11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

1. Для чего предназначен эксперимент?
2. Определение опыта.
3. Что такое активный и пассивный эксперименты?
4. Определение плана эксперимента.

5. Какие факторы задаются в плане эксперимента?
6. Смысловое содержание дисперсионной модели.
7. Смысловое содержание регрессионной модели.
8. Что такое планирование эксперимента?
9. В чем состоит принцип отказа от полного перебора?
10. В чем состоит принцип последовательного планирования?
11. В чем состоит принцип сопоставления с шумом?
12. В чем состоит принцип рандомизации?
13. Цель планирования эксперимента.
14. Каким условиям должна удовлетворять информация, полученная в результате правильно спланированного эксперимента?
15. Как можно управлять эффективностью экспериментальных оценок?
16. Использование среднего квадратического отклонения для планирования объема эксперимента.
17. Использование доверительного интервала для планирования объема эксперимента.
18. Использование статистических критериев для планирования объема эксперимента
19. Типовая гипотеза однофакторного эксперимента.
20. Вид дисперсионной математической модели однофакторного эксперимента.
21. На какие составляющие разбивается дисперсия результатов однофакторного эксперимента?
22. Чем оценивается значимость исследуемого фактора?
23. Что такое полный факторный эксперимент?
24. Что такое полный план?
25. Суть двухфакторного эксперимента.
26. Типовая гипотеза двухфакторного эксперимента.
27. Вид дисперсионной математической модели двухфакторного эксперимента.
28. Этапы проведения и анализа эксперимента.
29. Метод эволюционного планирования Бокса.
30. Факторное пространство. Требования, предъявляемые к факторам.
31. Факторное пространство. Требования, предъявляемые к совокупности факторов.
32. Математическая модель объекта исследования (черный ящик, функция отклика).
33. Полный факторный эксперимент. Основной уровень, шаг варьирования.
34. Основные свойства матрицы планирования.

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

1. КОМПАС-3D V12.
2. MATLAB R2010b.
3. Microsoft Office.

## **13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

а) основная литература:

1. Сафин, Р.Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Сафин, А.И. Иванов, Н.Ф. Тимербаев. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ (Казанский национальный исследовательский технологический университет

2. Численные методы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Карманова. - 2-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2015.

Адлер, Ю.П. Введение в планирование экспериментов [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : МИСИС, 2014. — 36 с.

3. Григорьев, Ю.Д. Методы оптимального планирования эксперимента: линейные модели [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. 320 с.

б) дополнительная литература:

1. Полякова, Н.С. Математическое моделирование и планирование эксперимента [Электронный ресурс] : / Н.С. Полякова, Г.С. Дерябина, Х.Р. Федорчук. — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана (Московский государственный технический университет имени Н.Э.

2. Логистика [Электронный ресурс] / Тебекин А. В. - М. : Дашков и К, 2014.

3. "Логистика: тренинг и практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.А. Аникин, В.М. Вайн, В.В. Водянова [и др.]; под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. - М. : Проспект, 2015."

в) Интернет-ресурсы:

1. gibdd.ru.

2. mintrans.ru.


#### **14. Материально-техническое обеспечение производственной практики научно-исследовательская работа**

1. Материально-техническим обеспечением практики является материальная база предприятий и организаций, задействованных в проведении практики.

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 23.04.01 «Технология транспортных процессов» и программы подготовки "Организация автомобильных перевозок и безопасность движения"

Рабочую программу составил доц. каф. АТБ Амирсейидов Ш.А.

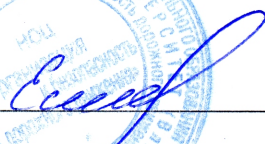


Рецензент (представитель работодателя)

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»

(ВлГУ), Исполнительный директор НОЦ ОБДД ВлГУ, доцент:

Ермолаев Ю.Н. /



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол № 1 от 31.08.2022 года.

Заведующий кафедрой Амирсейидов Ш.А.



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии

направления \_\_\_\_\_ 23.04.01 \_\_\_\_\_

Протокол № 1 от 31.08.2022 года.

Председатель комиссии Амирсейидов Ш.А.

