

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г. Ф. МОРОЗОВА»

Кафедра организации перевозок и безопасности движения

УТВЕРЖДАЮ
декан автомобильного факультета ВГЛТУ
С.В. Дорохин
«15» 04 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: «Производственная»

Тип: «Производственная практика, преддипломная»

бакалавриат по направлению подготовки

27.03.04 Управление в технических системах
код направления наименование направления

Профиль – Управление в транспортных системах
наименование профиля

Форма обучения – очная

Рабочая программа практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.07.2020 г. № 871 и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 15.04.2022 г.

Программу составил:

к.т.н., доцент



Ю.В. Струков «15» апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой ОПиБД,

д.т.н., доцент



В.А. Зеликов «15» апреля 2022 г.

Согласовано:

Заведующий выпускающей
кафедрой ОПиБД, д.т.н., доцент



В.А. Зеликов «15» апреля 2022 г.

Заведующий выпускающей
кафедрой АиС, д.т.н., доцент



В. И. Прядкин «15» апреля 2022 г.

Руководитель практиками
университета, к.т.н., доцент



М.Л. Шабанов «15» апреля 2022 г.

Директор научной библиотеки



Т.В. Гончарова «15» апреля 2022 г.

1. Общие положения

- 1.1. Вид практики – производственная.
- 1.2. Способ проведения практики – стационарная; выездная.
- 1.3. Форма проведения практики – практика проводится дискретно.
- 1.4. Объем практики составляет – 6 з.е. (216 часов).
- 1.5. Формы отчетности: отчет по практике.
- 1.6. Цель производственной, преддипломной практики – сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.
- 1.7. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин; ознакомление с новейшими научно-техническими достижениями в области управления в транспортных системах; завершение подбора исходных материалов, проработка основных разделов выпускной квалификационной работы в соответствии с темой задания; решение организационных, технологических, конструкторских, научно-исследовательских вопросов, связанных с выполнением разделов выпускной квалификационной работы; подготовка высокообразованных специалистов по управлению в технических системах, способных претворять в жизнь новейшие достижения науки и техники.
- 1.8. «Производственная практика, преддипломная» по учебному плану входит в части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 2. Практики». Её индекс по учебному плану – Б2.В.01(Пд).

2. Требования к результатам освоения производственной практики

2.1. В результате освоения «Производственная практика, преддипломная» у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения (компетенции обучающихся (универсальные, общепрофессиональные или профессиональные) и их индикаторы):

Код и наименование компетенции (результата обучения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК 1. Планирование предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП.	ПК-1.1. Выбор методов проверки результатов работы компонентов АСУП в соответствии с техническим заданием. ПК-1.2. Разработка контрольных примеров для проверки программного обеспечения АСУП. ПК-1.3. Разработка и согласование программ предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП в соответствии с техническим заданием. ПК-1.4. Контроль соответствия программно-технического комплекса АСУП законодательству Российской Федерации, регламентам и стандартам.
ПК-3. Способностью применять нормативно-технические и орга-	ПК-3.1. Систематизирует нормативно-технические и организационные основы в целях организации пере-

низационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.	возочного процесса и обеспечения безопасности движения. ПК-3.2. Планирует и организует перевозочный процесс. ПК-3.3. Владеет методами обеспечения безопасности дорожного движения.
ПК-2. Техническое обслуживание АСУП.	ПК-2.1. Консультирование пользователей АСУП. ПК-2.2. Разработка плана по проверке работы технических средств АСУП. ПК-2.3. Разработка планов ремонта замены технических средств АСУП
ПК-4. Способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации и безопасности движения.	ПК-4.1. Осуществляет решение профессиональных задач в составе коллектива исполнителей в рамках работы транспортной системы. ПК-4.2. Анализирует и систематизирует полученную информацию при осуществлении контроля за элементами транспортной системы. ПК-4.3. Владеет принципами управления транспортной системой.

2.2 Перечень планируемых показателей оценивания (знать, уметь, владеть), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (знать, уметь, владеть)
ПК-1.1. Выбор методов проверки результатов работы компонентов АСУП в соответствии с техническим заданием.	знать: методы проверки результатов работы компонентов АСУП в соответствии с техническим заданием. уметь: выбирать методы для проверки результатов работы компонентов АСУП в соответствии с техническим заданием. владеть: методикой выбора оптимального метода проверки результатов работы компонентов АСУП в соответствии с техническим заданием.
ПК-1.2. Разработка контрольных примеров для проверки программного обеспечения АСУП.	знать: примеры для проверки программного обеспечения АСУП. уметь: использовать контрольных примеры для проверки программного обеспечения АСУП. владеть: методикой разработки контрольных примеров для проверки программного обеспечения АСУП.
ПК-1.3. Разработка и согласование программ предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП в соответствии с техническим заданием.	знать: программы предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП в соответствии с техническим заданием. уметь: применять программ для предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП в соответствии с техническим заданием. владеть: методикой выбора программ для предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП в соответствии с техническим заданием.

<p>ПК-1.4. Контроль соответствия программно-технического комплекса АСУП законодательству Российской Федерации, регламентам и стандартам.</p>	<p>знать: соответствие программно-технического комплекса АСУП законодательству Российской Федерации, регламентам и стандартам.</p> <p>уметь: осуществлять контроль соответствия программно-технического комплекса АСУП законодательству Российской Федерации, регламентам и стандартам.</p> <p>владеть: методами осуществления контроля соответствия программно-технического комплекса АСУП законодательству Российской Федерации, регламентам и стандартам.</p>
<p>ПК-3.1. Систематизирует нормативно-технические и организационные основы в целях организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения.</p>	<p>знать: нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности движения на автомобильных дорогах.</p> <p>уметь: применять нормативно-технические и организационные основы для обеспечения безопасности движения на автомобильных дорогах.</p> <p>владеть: методами систематизации нормативно-технических и организационных основ обеспечения безопасности движения на автомобильных дорогах.</p>
<p>ПК-3.2. Планирует и организует перевозочный процесс.</p>	<p>знать: организацию перевозочного процесса</p> <p>уметь: планировать перевозочный процесс</p> <p>владеть: методами планировки и организации перевозочного процесса.</p>
<p>ПК-3.3. Владеет методами обеспечения безопасности дорожного движения.</p>	<p>знать: методы обеспечения безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах.</p> <p>уметь: применять методы обеспечения безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах.</p> <p>владеть: принципами выбора оптимального метода обеспечения безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах.</p>
<p>ПК-2.1. Консультирование пользователей АСУП.</p>	<p>знать: параметры АСУП.</p> <p>уметь: консультировать пользователей АСУП.</p> <p>владеть: методикой обработки данных АСУП</p>
<p>ПК-2.2. Разработка плана по проверке работы технических средств АСУП.</p>	<p>знать: технические средства АСУП.</p> <p>уметь: проверять работу технических средств АСУП.</p> <p>владеть: методикой обработки данных АСУП</p>
<p>ПК-2.3. Разработка планов ремонта замены технических средств АСУП</p>	<p>знать: планы ремонта замены технических средств АСУП.</p> <p>уметь: разрабатывать планы ремонта замены технических средств АСУП</p> <p>владеть: методикой разработки планов ремонта замены технических средств АСУП</p>
<p>ПК-4.1. Осуществляет решение профессиональных задач в составе коллектива исполнителей в рамках работы транспортной системы.</p>	<p>знать: осуществление решения профессиональных задач в составе коллектива исполнителей в рамках работы транспортной системы.</p> <p>уметь: решать профессиональные задачи в составе коллектива исполнителей в рамках работы транспортной системы.</p> <p>владеть: методикой решения профессиональных задач в составе коллектива исполнителей в рамках работы транспортной системы.</p>

ПК-4.2. Анализирует и систематизирует полученную информацию при осуществлении контроля за элементами транспортной системы.	знать: как анализировать полученную информацию при осуществлении контроля за элементами транспортной системы. уметь: систематизировать полученную информацию при осуществлении контроля за элементами транспортной системы. владеть: методами контроля за элементами транспортной системы.
ПК-4.3. Владеет принципами управления транспортной системой.	знать: принципы управления транспортной системой. уметь: управлять транспортной системой. владеть: методами управления транспортной системой.

3. Место проведения практики и распределение ее по времени

Основными базами практики могут быть: предприятия, организации и учреждениях, связанные с управлением в технических системах г. Воронежа и других регионов.

Практика осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации независимо от их организационно-правовых форм обязаны предоставить студентам места для прохождения практики.

Место прохождения преддипломной практики и характер исходных материалов определяются темой выпускной квалификационной работы и согласовываются с руководителем проектирования.

Сроки проведения практики определяются в соответствии с графиком учебного процесса, утверждаемого ежегодно приказом ректора.

Объем учебной работы по практике представлен в табл. 1

Таблица 1

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	8
Общая трудоемкость	216	6	216
Подготовительный этап	18	0,5	18
Исследовательский этап	54	1,5	54
Практический этап	108	3	108
Аналитический этап	27	0,75	27
Написание и оформление отчета по практике	9	0,25	9
Виды итогового контроля	*	*	Зачет с оценкой

4. Содержание производственной практики

Подготовительный этап

День 1. Организационное собрание.

Студенты получают программу практики, индивидуальное задание и календарный план практики.

День 2. Проходит инструктаж по технике безопасности.

Исследовательский этап

День 3. Знакомство с предприятием, его организационной структурой.

День 4. Знакомство с основными видами деятельности предприятия.

День 5-8. Изучение вопросов, предусмотренных индивидуальным заданием руководителя.

Практический этап

День 9-16. Сбор фактического и аналитического материала.

Аналитический этап

День 17-23. Анализ полученных результатов.

Написание и оформление отчета по практике

День 24. Формирование полученных результатов в единый отчет.

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

5. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

5.1 Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Студент после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

ПК 1. Планирование предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП.

ПК-2. Техническое обслуживание АСУП.

ПК-3. Способностью применять нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.

ПК-4. Способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации и безопасности движения.

Матрица компетенций преддипломной практики

Модули	Компетенции				Итого суммарное общее количество компетенций
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	
Подготовительный этап	+			+	2
Исследовательский этап			+	+	2
Практический этап		+		+	2
Аналитический этап			+	+	2
Написание и оформление отчета по практике				+	1

5.2 Описание показателей и критериев оценки компетенций

Преддипломная практика завершается изложением в отчете вопросов, изученных в соответствии с заданием. Отчет в установленные графиком учебного процесса сроки предоставляется на кафедру. Отчет оформляется на листах формата А4.

Показатели для оценки содержания отчета:

Отчет по преддипломной практике должен полностью соответствовать заданию, включает в себя:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Рабочий график.
4. Содержание с указанием страниц разделов.
5. Основная часть отчета.
6. Список используемой литературы.
7. Приложения (при необходимости).

Защита отчетов студентами проводится в установленные университетом сроки. Для защиты отчета о практике студент должен предоставить:

1. Отчет о практике;
2. Краткое сообщение (5-7 минут) о цели и задачах практики, результатах проведения работ.

Критерии оценки защиты отчета:

- глубокие знания студента по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях,
- способность студента критически осмысливать теоретический и экспериментальный материал.

На основании проверенного отчета и доклада студента о ходе практики ставится зачет с оценкой по преддипломной практике.

Шкала оценивания:

Оценка «отлично»:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке и решении профессиональных задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;
- творческая самостоятельная работа на практике, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «хорошо»:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме программы практики;
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием, умение его использовать в постановке и решении профессиональных задач;
- способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках программы практики;
- активная самостоятельная работа на практике, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточно полные и систематизированные знания в объеме программы практики;
- использование необходимой терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками;
- слабое владение инструментарием, некомпетентность в решении стандартных заданий;
- пассивность на практике, низкий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «неудовлетворительно»:

- фрагментарные знания;
- наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок;
- пассивность на практике, низкий уровень культуры исполнения заданий.

После защиты отчет по преддипломной практике хранится на кафедре.

5.3. Типовые контрольные задания

1. Проблемы организации дорожного движения.
2. Формула расчета длины остановочного пути.

3. Основные направления деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения и организации дорожного движения.
4. Интенсивность транспортного потока.
5. Неравномерность транспортных потоков.
6. Удельная интенсивность движения.
7. Состав транспортного потока.
8. Дистанция безопасности.
9. Плотность транспортного потока.
10. Скорость движения.
11. Скорость сообщения.
12. Темп движения.
13. Задержки движения.
14. Пешеходный поток – интенсивность пешеходного потока.
15. Плотность пешеходного потока.
16. Скорость пешеходного потока.
17. Основная диаграмма транспортного потока.
18. Пропускная способность дороги.
19. Определение пропускной способности дороги (расчетное определение, пропускная способность многополосных дорог и пересечений, пешеходных путей).
20. Улично-дорожная сеть – схемы УДС.
21. Статистика ДТП.
22. Меры обеспечения безопасности движения в темное время суток.
23. Принципы организации освещенности улиц и дорог.
24. Дополнительные меры повышения безопасности движения зимой.
25. Борьба со скользкостью дорог.
26. Улучшение зрительного ориентирования водителей.
27. Направления организации движения в горной местности.
28. Организация движения через железнодорожные переезды – условия и мероприятия.
29. Организация движения в местах ремонта дорог.
30. Организация движения при заторах транспортного потока.
31. Анализ ДТП.
32. Причины возникновения конфликтных точек.
33. Способы организации дорожного движения.
34. Разделение движения во времени.
35. Формирование однородных транспортных потоков.
36. Оптимизация скоростного режима.
37. Методы оценки эффективности (качества) организации дорожного движения.
38. Внедрение АСУД.
39. Задачи, решаемые при создании проекта организации дорожного движения.
40. Этапы разработки проекта организации дорожного движения.
41. Приемы снижения сложности движения на пересечениях дорог.

42. Преимущества и недостатки одностороннего движения.
43. Организация одностороннего движения.
44. Организация движения на дорогах с круговым пересечением.
45. Задачи организации движения пешеходов.
46. Особенности пешеходного движения.
47. Организация движения пешеходов по тротуарам.
48. Пешеходные переходы – принципы размещения.
49. Классификация пешеходных переходов.
50. Пешеходные зоны и улицы.
51. Пешеходные маршруты.
52. Движение велосипедистов.
53. Условия размещения остановочных пунктов.
54. Потребность во временной стоянке автомобилей.
55. Классификация временных стоянок.
56. Определение размеров стоянок.
60. Требования к размещению и планированию стоянок.
61. Организация движения на площадях.
62. Обеспечение информацией участников движения.

6. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Основными базами практики являются: предприятия, организации и учреждения, связанные с управлением техническими системами.

В процессе практики используется оборудование предприятий, организаций и учреждений, связанных с управлением техническими системами, с которыми заключен договор на прохождение студентом преддипломной практики.

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

7.1 Библиографический список

Основная литература

1. Беженцев А. А. Безопасность дорожного движения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Беженцев. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. - ЭБС "Знаниум".

Дополнительная литература

1. Методические указания по организации и прохождению производственной практики, преддипломной [Электронный ресурс]: методические указания по организации и прохождению производственной практики, преддипломной для студентов по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах / В.А. Зеликов, Г.А. Денисов, Ю.В. Струков, Э.Н. Бусарин; М-во науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» – Воронеж, 2021. – 12 с. – ЭБС ВГЛТУ

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Единая база гостей РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gostexpert.ru/>. – Загл. с экрана.
2. "Консультант Плюс" - законодательство РФ: кодексы, законы, указы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://consultant.ru/>. – Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com>;
4. Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://znanium.com>;
5. Электронно-библиотечная система «Единое окно» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://window.edu.ru>;
6. Электронно-библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://biblio-online.ru>;
7. Электронно-библиотечная система «Академия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>.

7.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Для освоения практики необходимы следующие профессиональные базы данных и информационно справочные системы:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант».
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. WebofScienceCoreCollection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

7.4. Перечень программного обеспечения по дисциплине

Лицензионное программное обеспечение №1: Windows;

Лицензионное программное обеспечение №2: MS Office.