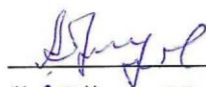


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)

Институт промышленных технологий и дизайна

СОГЛАСОВАНО
Директор


«30» ИЮН



А.В. Стрикунов
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


«30» ИЮН 2023 г.



А.А. Серебрякова
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

Автомобили и тракторы

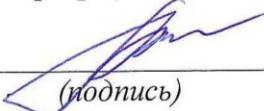
Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника - инженер

Псков
2023

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры автомобильного транспорта, протокол от 25.05 2023 г. № 10

Зав. кафедрой Автомобильного транспорта
(наименование кафедры)


(подпись) (О.В. Ворожцов)

«25» мая 2023 г.

Обновление рабочей программы дисциплины

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

1. Цели производственной практики

Целью производственной практики является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний по вопросам технической эксплуатации и производства наземных транспортных средств обучающимися для подготовки к освоению компетенций, направленных на осуществление профессиональной деятельности в соответствии с направлением подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Автомобили и тракторы». Приобретение профессиональных умений и навыков обучающимися в ходе производственной практики заключается в практическом изучении:

- научно-исследовательских видов деятельности, определяющих возможность участия обучающихся в проведении исследований научного характера;
- этапов постановки экспериментальных исследований, навыков ведения самостоятельной научной работы.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ, правил внедрения результатов научных исследований и разработок;
- изучение правил эксплуатации приборов и установок;
- изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- изучение требований к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;
- развитие навыков работы в информационно-поисковых системах.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика относится к части Блока 2 «Практика», формируемой участниками образовательных отношений. Практика реализуется в 9-м семестре. Для прохождения практики обучающимися необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Эксплуатационная практика», «Надёжность технических систем», «Технологическое и диагностическое оборудование», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств», «Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов», «Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических машин».

Производственная практика является необходимой частью учебного процесса для дальнейшего изучения таких дисциплин, как «Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС)», «Организация и планирование ТО и ремонта», а также для прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Типы (формы) и способы проведения производственной практики

Тип производственной практики согласно ФГОС ВО по данной специальности – научно-исследовательская работа.

Способ проведения производственной практики – рассредоточенно, без приостановки учебных занятий по дисциплинам учебного плана. В этом случае мероприятия, запланированные программой практики, проводятся в свободное от учебных занятий время.

Форма производственной практики:

- в форме контактной работы при проведении организационных мероприятий (инструктаж по технике безопасности, ознакомительные лекции, ознакомление с требованиями по охране труда, пожарной безопасности, ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка в профильной организации, проведение обзорной экскурсии по предприятию, консультация руководителем практики обучающихся, согласование отчёта, проведение промежуточной аттестации);

- в иных формах (работа с нормативными актами и служебными документами, регламентирующие деятельность предприятия, работа по поручению руководителей практики, работа с информационными материалами и документами предприятия, выполнение служебных поручений).

5. Место и время проведения производственной практики

Практика проводится в 9-м семестре обучения согласно календарному графику учебного плана. Практика проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым ресурсным обеспечением:

№ п/п	Рег. № договора	Учреждение, предприятие, организация, с которым заключён договор, юридический адрес	Сроки действия договора	
			начало	окончание
1	3	ГППО«Псковпассажиравтотранс» 180022, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 123	25.11.2020	01.11.2025
2	20	ООО «Первый автомобильный» 180006, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 114	09.12.2020 г.	01.11.2025
3	234	ООО «СевЗапТрансСервис» 180552. Ваулиногорское шоссе, д. 16, д. Котово, Псковская обл., Псковский р-он	27.04.2021	31.12.2026
4	177/А	ООО «АДП» 180019, г. Псков, ул. Текстильная, д. 7	06.04.2021	01.04.2026
5	673	ООО «Азимут» 180006, г. Псков, ул. Индустриальная, д. 9/1	16.08.2022	01.09.2025

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

6.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (квалификация – инженер), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935, и учебным планом по ОПОП ВО специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация – «Автомобили и тракторы», процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за производственной практикой в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-3	Способен использовать прикладные программы расчёта узлов, механизмов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-5	Способен разрабатывать и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ технологических процессов для повышения эффективности их применения
ПК-7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

6.2. Планируемые результаты прохождения практики

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях	ИПК 1.1. Знает: базовые компоненты в области естественнонаучных и общеинженерных знаний при организации производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств
	ИПК 1.2. Умеет: проводить анализ состояния и осуществлять прогнозирование развития конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов
	ИПК 1.3. Владеет: способностью находить компромиссные варианты решений в условиях многокритериальности и неопределённости проблем производства наземных

многокритериальности и неопределенности	транспортно-технологических средств и их компонентов
ПК-2 Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ИПК 2.1. Знает: приоритетные направления развития наземных транспортно-технологических средств, методику поиска решений, направленных на совершенствование их производства, модернизации и ремонта
	ИПК 2.2. Умеет: выполнять сбор данных, проводить анализ и представлять полученные результаты для достижения целей проекта
	ИПК 2.3. Владеет: методикой и способами изучения и обоснования результатов исследований для достижения результатов проекта
ПК-3 Способен использовать прикладные программы расчёта узлов, механизмов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ИПК 3.1. Знает: основные прикладные программы расчёта наземных транспортно-технологических средств и их компонентов
	ИПК 3.2. Умеет: выполнять в программных продуктах моделирование компонентов наземных транспортно-технологических средств
	ИПК 3.3. Владеет: методикой работы с прикладными программами, средствами программирования и анализа информации
ПК-5 Способен разрабатывать и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ технологических процессов для повышения эффективности их применения	ИПК 5.1. Знает: содержание и последовательность операций технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств
	ИПК 5.2. Умеет: разрабатывать и при необходимости корректировать технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств
	ИПК 5.3. Владеет: методикой определения последовательности и содержания операций процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств для повышения их эффективности
ПК-7 Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов	ИПК 7.1. Знает: конструкцию и этапы разработки наземных транспортно-технологических средств и их компонентов
	ИПК 7.2. Умеет: выполнять проектирование типовых деталей узлов, механизмов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств по заданным нагрузкам и условиям эксплуатации
	ИПК 7.3. Владеет: способностями к организации работы коллектива исполнителей по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

7. Структура и содержание производственной практики

Общий объём производственной практики составляет 8 зачётных единиц, 288 академических часов.

Производственная практика проводится в 9-м семестре.

Содержание практики (научно-исследовательская работа)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап: - инструктаж по технике безопасности; - знакомство с рабочим местом; - составление графика выполнения плана практики	4	-	4	устный опрос
2	Ознакомительные лекции	1	1	-	-
3	Консультации по прохождению практики	1	1	-	-
	Анализ вида деятельности предприятия для выбора и обоснования научно-исследовательской направленности практики	60	-	60	-
4	Проведение теоретических исследований, разработка методики проведения экспериментальных исследований	122	-	122	-
4	Работа с источниками информации	40	-	40	-
5	Анализ и обработка информации, в том числе возможность патентования результатов исследований	50	-	50	-
6	Подготовка отчёта по практике	10	-	10	отчёт в письменной форме
Всего часов		288	2	286	

Руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры автомобильного транспорта.

Перед началом практики проводится организационное собрание для обучающихся, в ходе которого освещается вся необходимая информация по прохождению практики.

В общий объём учебного времени входят два часа на ознакомительную лекцию и консультацию по прохождению практики.

Прохождение практики обучающимися включает:

- ознакомление с правилами внутреннего распорядка и инструкциями по технике безопасности, установленными на предприятии;
- чёткое соблюдение всех инструкций при прохождении практики (режим работы предприятия, правила техники безопасности и охраны труда);
- выполнение индивидуального задания, представленного руководителем практики, в соответствии с календарным планом практики;
- оформление и защита отчёта по практике.

Производственная практика считается завершённой при условии выполнения обучающимся всех требований программы практики.

8. Формы отчётности по практике

Для проверки качества прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики отчёт, отражающий проведённую работу. Структура отчёта следующая:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на период прохождения практики;
- характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия;
- введение (цель и задачи практики);
- основная часть;
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

Введение содержит краткую информацию о целях и задачах этапа практики, краткую характеристику автопредприятия.

Раздел «Основная часть» составляет примерно 90 % от его общего объёма. В разделе даётся описание и анализ выполненной работы в соответствии с индивидуальным заданием, представленным руководителем практики. В разделе приводятся необходимые иллюстрации. Раздел может содержать:

- методику проведения эксперимента;
- математическую (статистическую) обработку результатов;
- оценку точности и достоверности данных;
- проверку адекватности модели;
- анализ полученных результатов;
- анализ научной новизны и практической значимости результатов;
- обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

В разделе «Заключение» обучающийся представляет выводы, отражающие его взгляды на изучаемый в ходе прохождения практики объект. Раздел может содержать:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
- анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии;

- сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.;
- индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания дипломного проекта.

Раздел «Приложение» может включать:

- иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц;
- промежуточные расчеты, дневники испытаний;
- заявку на участие в гранте, научном конкурсе, инновационном проекте.

Объём отчёта должен соответствовать 15-25 страницам печатного текста.

Оформление отчёта должно соответствовать требованиям стандарта СТ ИИН 3.001-2019.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой автомобильного транспорта на собрании по практике.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации обучающихся.

Итоговая документация обучающихся (в виде письменного отчёта) остаётся на кафедре.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Итоговой формой контроля знаний, умений, навыков, а также требуемых компетенций, полученных за время прохождения эксплуатационной практики, является дифференцированный зачёт (зачёт с оценкой).

Необходимым и достаточным условием выставления соответствующей оценки является выполнение в полном объёме плана практики, а также наличие положительной характеристики с места практики.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении в полном объёме плана практики, а также при наличии соответствующего качества характеристики с места практики.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении основных запланированных на время практики работ. Объём выполненных работ не должен составлять менее 80 % от запланированных.

Оценка «удовлетворительно» допускает наличие существенных недостатков при выполнении работ, предусмотренных планом практики, а также недостаточно качественно оформленный отчёт по практике. Объём выполненных работ не должен составлять менее 60 % от запланированных.

Во всех остальных случаях выставляется оценка «неудовлетворительно».

Защита отчёта проводится после окончания практики в течение первых трёх недель академических занятий.

Защита отчёта проводится в виде собеседования по всему материалу, предусмотренному планом практики. Необходимым и достаточным условием выставления зачёта является выполнение в полном объёме плана практики.

10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

10.1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Конечными результатами освоения дисциплины являются следующие компетенции:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за производственной практикой в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-3	Способен использовать прикладные программы расчёта узлов, механизмов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-5	Способен разрабатывать и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ технологических процессов для повышения эффективности их применения
ПК-7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

Этапы формирования компетенций представлены в приложении 5.1. к основной профессиональной образовательной программе.

10.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2. к основной профессиональной образовательной программе.

10.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» изучается в 9-м семестре, в котором предусмотрен следующий вид промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

СЕМЕСТР 9

Организация промежуточной аттестации в семестре 9

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение зачёта в устной форме
Время выполнения задания и ответа	45 минут
Количество вариантов билетов	Билет содержит два вопроса
Применяемые технические средства	-
Допускается использование следующей справочной и нормативной литературы	-
Дополнительная информация	в аудитории могут одновременно находиться не более 10 студентов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации в семестре 9

Вопросы для подготовки к зачёту в устной форме:

1. Научное исследование, научно-техническая информация.
2. Методы выбора и цели направления научного исследования.
3. Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы.
4. Системный подход к анализу работы автомобильного транспорта.
5. Основные типы задач, решаемых на предприятиях автомобильного транспорта.
6. Методы и особенности теоретических исследований.
7. Структура и модели теоретического исследования.
8. Общие сведения об экспериментальных исследованиях.
9. Методика и планирование эксперимента.
10. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
11. Статистическая обработка данных эксперимента.
12. Корреляционный анализ данных.
13. Регрессионный анализ данных.
14. Оформление результатов научного исследования.
15. Внедрение как конечная форма реализации результатов научно-исследовательской деятельности.
16. Структура научной работы: актуальность, объект и предмет исследования.
17. Структура научной работы: цели и задачи исследования, гипотеза и основные положения работы.
18. Структура научной работы: методика исследования, научная новизна.
19. Структура научной работы: практическая (экономическая, социальная) значимость полученных результатов, апробация результатов работы.
20. Структура научной работы: полученные выводы (заключение), постановка новой научной задачи, проблемы.
21. Оформление заявки на объект интеллектуальной собственности.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Перед проведением практики руководителем практики каждому студенту выдаётся индивидуальное задание, формируемое руководителем практики для каждого обучающегося. Материал, формируемый обучающимся при выполнении индивидуального задания, является основой для выполнения выпускной квалификационной работы. Примерная направленность тематики индивидуальной части задания для составления отчёта по окончании практики:

- повышение эксплуатационных свойств наземных транспортных средств;
- повышение надёжности системы транспортного средства;
- совершенствование технологии технического обслуживания, ремонта, диагностирования или производства наземных транспортных средств;
- совершенствование организации технического обслуживания, ремонта, диагностирования или производства наземных транспортных средств;
- разработка системы, агрегата, механизма транспортных средств;
- совершенствование технологии изготовления транспортных средств.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для вузов / А. В. Проворов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12681-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518682> (дата обращения: 16.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Ахмадиев, Ф. Г. Математическое моделирование и методы оптимизации : учебное пособие / Ф. Г. Ахмадиев, Р. М. Гильфанов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 178 с. — ISBN 978-5-4497-1383-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116448.html> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Методы оптимизации : учебник и практикум для вузов / Ф. П. Васильев, М. М. Потапов, Б. А. Будаков, Л. А. Артемьева ; под редакцией Ф. П. Васильева. — Москва : Юрайт, 2023. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6157-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511303> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Исмаилов, В. А. Курсовое проектирование по тракторам и автомобилям : учебно-методическое пособие / В. А. Исмаилов, С. Г. Пархоменко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 172 с. — ISBN 978-5-4486-0077-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART :

[сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69313.html> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Кочегурова, Е. А. Теория и методы оптимизации : учебное пособие для вузов / Е. А. Кочегурова. — Москва : Юрайт, 2022. — 133 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10090-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490136> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15305-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520028> (дата обращения: 16.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

в) перечень информационных технологий:

- программное обеспечение: Microsoft Office, Excel, Компас.

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

- образовательная платформа ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>

- образовательная платформа IPR SMART

<https://www.iprbookshop.ru/31997.html>

- Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент) // <http://www.fips.ru>.

д) перечень ЭО и ДОТ (онлайн-курсов):

- онлайн-курсы создаются преподавателем в системе Moodle по адресу:

<https://do3.pskgu.ru/>

13. Материально-техническое обеспечение производственной практики

В период прохождения практики обучающиеся обеспечиваются на рабочих местах спецодеждой, моющим средством, доступом к необходимой документации предприятия, в случае необходимости – оборудованием и инструментом в соответствии с требованиями предприятия. С каждым обучающимся на рабочем месте проводится инструктаж по мерам безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту или производству наземных транспортно-технологических средств.

Для полноценного прохождения практики (научно-исследовательская работа) необходимо в полной мере использовать доступные возможности, предоставляемые предприятием:

- основное оборудование для технического обслуживания, ремонта, диагностирования или производства наземных транспортных средств;

- конструкторскую и технологическую документацию предприятия.

Обеспечение обучающихся всем необходимым при прохождении практики предоставляется предприятием на основании договора на практику, заключаемому между университетом и предприятием на определённый период.

14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ОПОП ВО предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на производственную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП ВО и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения производственной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приёма-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения производственной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учётом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учётом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объём и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по производственной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчёта и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

Разработчик:

Доцент кафедры
автомобильного транспорта

О.В. Ворожцов

Эксперты:

Главный инженер
ГППО «Псковпассажиравтотранс»

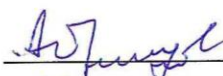
Начальник гаражно-ремонтной службы
ООО «СпецТрансКом»
(Псковский р-он)



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)

Институт промышленных технологий и дизайна

СОГЛАСОВАНО
Директор


«30» июля 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


«30» июля 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

Автомобили и тракторы

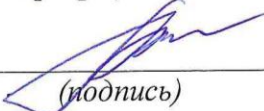
Форма обучения: *заочная*

Квалификация выпускника - инженер

Псков
2023

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры автомобильного транспорта, протокол от 25.05 2023 г. № 10

Зав. кафедрой Автомобильного транспорта
(наименование кафедры)


(подпись) (О.В. Ворожцов)

«25» мая 2023 г.

Обновление рабочей программы дисциплины

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № __

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № __

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № __

1. Цели производственной практики

Целями производственной практики по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Автомобили и тракторы», являются:

- закрепление и развитие обучающимися полученных на предыдущих этапах обучения профессиональных компетенций;
- приобретение обучающимися опыта в решении реальных инженерных задач;
- поиск, сбор и обработка информации по теме исследования выпускной квалификационной работы.

2. Задачи производственной практики

Задачи преддипломной практики определяются темой ВКР.

Задачами преддипломной практики являются:

- проверка, закрепление и повышение знаний и умений, полученных в процессе обучения, для решения конкретных инженерно-технических задач, согласованных с темой дипломного проектирования;
- сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы (анализ хозяйственной деятельности предприятия, технология работ по техническому обслуживанию, ремонту или производству транспортных средств, анализ литературных источников, патентный поиск и т.д.);
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении учебных дисциплин, в сочетании с практическими знаниями, получаемыми в ходе прохождения практики;
- развитие исследовательской деятельности как самостоятельного вида деятельности, в рамках тематики выпускной квалификационной работы.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика относится к части Блока 2 «Практика», формируемой участниками образовательных отношений. Практика реализуется в семестре «А». Для прохождения практики обучающимися необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Научно-исследовательская работа», «Технологическое и диагностическое оборудование», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств», «Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов», «Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических машин», «Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств».

Производственная практика является необходимой частью учебного процесса для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Типы (формы) и способы проведения производственной практики

Тип производственной практики согласно ФГОС ВО по данному направлению – преддипломная практика.

Способ проведения производственной практики – концентрированно, путём чередования практики с реализацией иных компонентов образовательной программы. Для реализации программы практики в календарном учебном графике выделяется отдельный период учебного времени. В отдельных случаях по рекомендации выпускающей кафедры обучающиеся могут проходить выездную практику на предприятиях.

Форма производственной практики:

- в форме контактной работы при проведении организационных мероприятий (инструктаж по технике безопасности, ознакомительные лекции, ознакомление с требованиями по охране труда, пожарной безопасности, ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка в профильной организации, проведение обзорной экскурсии по предприятию, консультация руководителем практики обучающихся, согласование отчёта, проведение промежуточной аттестации);

- в иных формах (работа с нормативными актами и служебными документами, регламентирующие деятельность предприятия, работа по поручению руководителей практики, работа с информационными материалами и документами предприятия, выполнение служебных поручений).

5. Место и время проведения производственной практики

Практика проводится по окончании 9-го семестра обучения согласно календарному графику учебного плана. Практика проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым ресурсным обеспечением:

№ п/п	Рег. № договора	Учреждение, предприятие, организация, с которым заключён договор, юридический адрес	Сроки действия договора	
			начало	окончание
1	3	ГППО «Псковпассажиравтотранс» 180022, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 123	25.11.2020	01.11.2025
2	20	ООО «Первый автомобильный» 180006, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 114	09.12.2020 г.	01.11.2025
3	234	ООО «СевЗапТрансСервис» 180552. Ваулиногорское шоссе, д. 16, д. Котово, Псковская обл., Псковский р-он	27.04.2021	31.12.2026
4	177/А	ООО «АДП» 180019, г. Псков, ул. Текстильная, д. 7	06.04.2021	01.04.2026
5	673	ООО «Азимут» 180006, г. Псков, ул. Индустриальная, д. 9/1	16.08.2022	01.09.2025

Допускается прохождение практики по индивидуальным договорам (заявкам от предприятий, гарантирующим выполнение программы практики и квалификационное руководство).

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

6.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (квалификация – инженер), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935, и учебным планом по ОПОП ВО специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация – «Автомобили и тракторы», процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за производственной практикой в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-4	Способен разрабатывать технологическое оборудование и определять технические и технологические параметры эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств
ПК-5	Способен разрабатывать и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ технологических процессов для повышения эффективности их применения
ПК-6	Способен разрабатывать технологическую документацию для производственной эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств, составлять планы, графики работ, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию
ПК-7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов
ПК-8	Способен организовывать работу по производственной эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию наземных транспортно-технологических средств

6.2. Планируемые результаты прохождения практики

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
	ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
	ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
УК-2 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 2.1. Знает: сущность проекта и характеристики его основных элементов; объекты управления в проектах и набор ключевых инструментов управления; этапы жизненного цикла проектов и их специфику
	ИУК 2.2. Умеет: обоснованно выбирать и использовать наиболее подходящие инструменты управления проектом в зависимости от объекта управления, стадии жизненного цикла и специфики проекта
	ИУК 2.3. Владеет: навыками управления проектами на всех этапах жизненного цикла с использованием наиболее подходящих для конкретной ситуации инструментов управления
УК-10 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК 10.1. Знает: понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, финансовой системы в разрезе ее звеньев; цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики, и ее влияние на индивида
	ИУК 10.2. Умеет: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей на основе критического анализа релевантной информации
	ИУК 10.3. Владеет: навыками применения экономических инструментов для управления финансами с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности
ПК-1 Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	ИПК 1.1. Знает: базовые компоненты в области естественнонаучных и общеинженерных знаний при организации производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств
	ИПК 1.2. Умеет: проводить анализ состояния и осуществлять прогнозирование развития конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов
	ИПК 1.3. Владеет: способностью находить компромиссные варианты решений в условиях многокритериальности и неопределенности проблем производства наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

ПК-2 Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ИПК 2.1. Знает: приоритетные направления развития наземных транспортно-технологических средств, методику поиска решений, направленных на совершенствование их производства, модернизации и ремонта
	ИПК 2.2. Умеет: выполнять сбор данных, проводить анализ и представлять полученные результаты для достижения целей проекта
	ИПК 2.3. Владеет: методикой и способами изучения и обоснования результатов исследований для достижения результатов проекта
ПК-4 Способен разрабатывать технологическое оборудование и определять технические и технологические параметры эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств	ИПК 4.1. Знает: конструкцию, принцип действия и технологию применения технологического оборудования, используемого в ходе технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств
	ИПК 4.2. Умеет: применять естественнонаучные и общеинженерные знания для разработки и совершенствования технологического оборудования
	ИПК 4.3. Владеет: методикой подбора технологического оборудования для проведения обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств
ПК-5 Способен разрабатывать и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ технологических процессов для повышения эффективности их применения	ИПК 5.1. Знает: содержание и последовательность операций технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств
	ИПК 5.2. Умеет: разрабатывать и при необходимости корректировать технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств
	ИПК 5.3. Владеет: методикой определения последовательности и содержания операций процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств для повышения их эффективности
ПК-6 Способен разрабатывать технологическую документацию для производственной эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств, составлять планы, графики работ, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	ИПК 6.1. Знает: виды и, требования к оформлению технологической и технической документации;
	ИПК 6.2. Умеет: оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с регламентирующими стандартами
	ИПК 6.3. Владеет: навыками составления технологической документации с учётом эффективной последовательности и набора операций технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств
ПК-7 Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов	ИПК 7.1. Знает: конструкцию и этапы разработки наземных транспортно-технологических средств и их компонентов
	ИПК 7.2. Умеет: выполнять проектирование типовых деталей узлов, механизмов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств по заданным нагрузкам и условиям эксплуатации
	ИПК 7.3. Владеет: способностями к организации работы коллектива исполнителей по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов
ПК-8 Способен организовывать работу по производственной эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и	ИПК 8.1. Знает: основные условия и положения производственной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, их технического обслуживания, диагностирования и ремонта

диагностированию наземных транспортно-технологических средств	ИПК 8.2. Умеет: разрабатывать технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств
	ИПК 8.3. Владеет: способностями к организации производственной эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию наземных транспортно-технологических средств коллективом исполнителей

7. Структура и содержание производственной практики

Общий объём производственной (преддипломной) практики составляет 12 зачётных единиц, 432 академических часа.

Преддипломная практика проводится в семестре «А».

Содержание преддипломной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап: - инструктаж по технике безопасности; - составление графика выполнения плана практики	4	-	4	устный опрос
2	Ознакомительные лекции	1	1	-	-
3	Консультации по прохождению практики	1	1	-	-
	Практическое изучение вида деятельности предприятия, согласование общей направленности темы ВКР	120	-	120	-
4	Практическое изучение возможности реализации тематик ВКР	196	-	196	-
4	Работа с источниками информации	40	-	40	-
5	Анализ и обработка информации	50	-	50	-
6	Подготовка отчёта по практике	20	-	20	отчёт в письменной форме
Всего часов		432	2	430	

Руководство преддипломной практикой осуществляют преподаватели кафедры автомобильного транспорта из числа руководителей выпускной квалификационной работы.

Перед началом практики проводится организационное собрание для обучающихся, в ходе которого освещается вся необходимая информация по прохождению практики.

В общий объём учебного времени входят два часа на ознакомительную лекцию и консультацию по прохождению практики.

Прохождение практики обучающимися включает:

- ознакомление с правилами внутреннего распорядка и инструкциями по технике безопасности, установленными на автопредприятии;
- чёткое соблюдение всех инструкций при прохождении практики (режим работы автопредприятия, правила техники безопасности и охраны труда);
- выполнение индивидуального задания, представленного руководителем практики (руководителем ВКР), в соответствии с календарным планом практики;
- оформление и защита отчёта по практике.

Производственная практика считается завершённой при условии выполнения обучающимся всех требований программы практики.

8. Формы отчетности по практике

Для проверки качества прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики отчёт, отражающий проведённую работу. Структура отчёта следующая:

- титульный лист;
- задание на период прохождения эксплуатационной практики;
- характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия;
- введение (цель и задачи практики);
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

Введение содержит обоснование цели, задач и методов их решения в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Раздел «Анализ выполненной работы» является основной частью отчёта и составляет примерно 90 % от его общего объёма. В разделе даётся описание и анализ выполненной работы в соответствии с индивидуальным заданием, направленным на выполнение темы выпускной квалификационной работы, представленным руководителем практики. В разделе приводятся необходимые иллюстрации.

В разделе «Заключение» обучающийся представляет выводы, определяющие степень изучения материала практики по теме выпускной квалификационной работы.

При прохождении преддипломной практики на предприятии с целью выполнения научно-исследовательской работы выпускной квалификационной работы необходимо:

- изучить направления научных исследований кафедры;
- выбрать и обосновать тему научно-исследовательской выпускной квалификационной работы;
- провести анализ материальных источников и патентный поиск по выбранной теме;

- предложить методику проведения исследований;
- разработать математическую модель исследуемого процесса;
- провести лабораторные (или теоретические) исследования;
- разработать чертежи опытного образца (макета) для исследований;
- обработать полученные результаты и построить графические зависимости.

Примерное содержание отчёта по преддипломной практике в соответствии с научно-исследовательской работой следующее:

- титульный лист;
- задание на период прохождения эксплуатационной практики;
- характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия;
- введение (цель и задачи практики);
- анализ литературных источников и патентный поиск по теме ВКР;
- обоснование направления исследований;
- математическая модель исследуемого процесса;
- разработка методики проведения исследований;
- разработка лабораторного образца (макета);
- проведение лабораторных (теоретических) исследований;
- обработка полученных результатов;
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

Объём отчёта должен соответствовать 15-25 страницам печатного текста. Оформление отчёта должно соответствовать требованиям стандарта СТ ИИН 3.001-2019.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой автомобильного транспорта на собрании по практике.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации обучающихся.

Итоговая документация обучающихся (в виде письменного отчёта) остаётся на кафедре.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Итоговой формой контроля знаний, умений, навыков, а также требуемых компетенций, полученных за время прохождения эксплуатационной практики, является дифференцированный зачёт (зачёт с оценкой).

Необходимым и достаточным условием выставления соответствующей оценки является выполнение в полном объёме плана практики, а также наличие положительной характеристики с места практики.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении в полном объёме плана практики, а также при наличии соответствующего качества характеристики с места практики.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении основных запланированных на время практики работ. Объем выполненных работ не должен составлять менее 80 % от запланированных.

Оценка «удовлетворительно» допускает наличие существенных недостатков при выполнении работ, предусмотренных планом практики, а также недостаточно качественно оформленный отчет по практике. Объем выполненных работ не должен составлять менее 60 % от запланированных.

Во всех остальных случаях выставляется оценка «неудовлетворительно».

Дата защиты отчета устанавливается руководителем ОПОП ВО на общем организационном собрании с обучающимися перед проведением практики.

Защита отчета проводится в виде собеседования по всему материалу, предусмотренному планом практики. Необходимым и достаточным условием выставления зачета является выполнение в полном объеме плана практики.

При защите отчета по преддипломной практике учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание характеристики, правильность ответов на заданные руководителем преддипломной практики вопросы.

10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

10.1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Конечными результатами освоения дисциплины являются следующие компетенции:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за производственной практикой в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-4	Способен разрабатывать технологическое оборудование и определять технические и технологические параметры эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств
ПК-5	Способен разрабатывать и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ технологических процессов для повышения эффективности их применения
ПК-6	Способен разрабатывать технологическую документацию для производственной

	эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств, составлять планы, графики работ, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию
ПК-7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов
ПК-8	Способен организовывать работу по производственной эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию наземных транспортно-технологических средств

Этапы формирования компетенций представлены в приложении 5.1. к основной профессиональной образовательной программе.

10.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2. к основной профессиональной образовательной программе.

10.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Дисциплина «Преддипломная практика» изучается семестре «А», в котором предусмотрен следующий вид промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

СЕМЕСТР «А»

Организация промежуточной аттестации в семестре «А»

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение зачёта в устной форме
Время выполнения задания и ответа	45 минут
Количество вариантов билетов	Билет содержит два вопроса (билет содержит один вопрос и задание, зачет проводится в форме тестирования и т.п.)
Применяемые технические средства	-
Допускается использование следующей справочной и нормативной литературы	-
Дополнительная информация	в аудитории могут одновременно находиться не более 10 студентов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации в семестре «А»

Вопросы для подготовки к зачёту в устной форме:

1. Сфера деятельности и виды работ, выполняемых на предприятии.
2. Структура управления предприятием.
3. Сущность организации производственного процесса.
4. Документация, используется на предприятии.
5. Организация системы учёта и снабжения запасными частями (комплектующими), используемые автоматизирование системы (программы).

6. Система снабжения, хранения и распределения запасных частей (комплектующих) и расходных материалов.

7. Энергетическое обеспечение предприятия (электричество, газ, сжатый воздух, вода, регенерация и фильтрация моечных растворов).

8. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на предприятии, проводимые мероприятия по обеспечению охраны труда, документация.

9. Система охраны окружающей среды на предприятии, утилизация и сбор отходов, сточные воды, вредные выбросы.

10. Сущность и особенности технологического процесса разборки, мойки и дефектации деталей.

11. Сущность и особенности технологического процесса ремонта ДВС.

12. Оборудование и программное обеспечение диагностирования ДВС.

13. Технологический процесс технического обслуживания и ремонта шасси транспортных средств.

14. Особенности технологического процесса контроля и обкатки после сборки агрегатов, в том числе ДВС.

15. Характерные дефекты кузовов и способы их ремонта на предприятии.

16. Методы диагностирования и диагностическое оборудование на предприятии.

17. Состав, задачи и виды работ основных производственных подразделений предприятия.

18. Основной типаж оборудования в соответствии со спецификой деятельности предприятия (вид, назначение, основные характеристики).

19. Основные этапы производственных процессов предприятия.

20. Анализ производственных процессов предприятия, согласующихся с тематикой выпускной квалификационной работы.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Перед проведением практики руководителем практики обучающемуся выдаётся индивидуальное задание, которое отражает общую направленность темы выпускной квалификационной работы.

Во время прохождения практики на предприятии необходимо:

- дать краткую характеристику предприятия с указанием месторасположения, мощности, направления деятельности;

- дать общую оценку экономического состояния предприятия;

- провести анализ литературных источников по вопросам, связанным с тематикой выпускной квалификационной работы;

- рассмотреть уровень организации производственного процесса на предприятии;

- проанализировать планировку производственного корпуса;

- изучить перспективы развития материально-технической базы предприятия;

- показать неиспользованные резервы в организации производственного процесса предприятия;

- обосновать задачи выпускной квалификационной работы.

При рассмотрении данных вопросов необходимо привести схемы, планировки производственных участков, материал в табличной форме.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510091> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Степанов, В. Н. Автомобильные двигатели. Расчеты : учебное пособие для вузов / В. Н. Степанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07814-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510071> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Гроховский, Д. В. Основы гидравлики и гидропривод : учебное пособие / Д. В. Гроховский. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Политехника, 2020. — 237 с. — ISBN 978-5-7325-1086-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94835.html> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Исмаилов, В. А. Курсовое проектирование по тракторам и автомобилям : учебно-методическое пособие / В. А. Исмаилов, С. Г. Пархоменко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 172 с. — ISBN 978-5-4486-0077-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69313.html> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Кочегурова, Е. А. Теория и методы оптимизации : учебное пособие для вузов / Е. А. Кочегурова. — Москва : Юрайт, 2022. — 133 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10090-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490136> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса. Практикум : учебное пособие / Е. В. Дуганова, С. Н. Глаголев, И. А. Новиков, А. Н. Новиков. — Белгород, Орел : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 133 с. — ISBN 978-5-361-00159-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/89848.html> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07179-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513289> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Мороз, С. М. Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств : учебник для вузов / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12805-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518675> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Исаенко, В. Д. Типаж и эксплуатация технологического оборудования (Автомобильный транспорт) : учебное пособие / В. Д. Исаенко, П. В. Исаенко, А. В. Исаенко. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-93057-987-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123753.html> (дата обращения: 08.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Ахмадиев, Ф. Г. Математическое моделирование и методы оптимизации : учебное пособие / Ф. Г. Ахмадиев, Р. М. Гильфанов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 178 с. — ISBN 978-5-4497-1383-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116448.html> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Методы оптимизации : учебник и практикум для вузов / Ф. П. Васильев, М. М. Потапов, Б. А. Будак, Л. А. Артемьева ; под редакцией Ф. П. Васильева. — Москва : Юрайт, 2023. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6157-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511303> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

в) перечень информационных технологий:

- программное обеспечение: Microsoft Office, Компас.

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

- образовательная платформа ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>

- образовательная платформа IPR SMART

<https://www.iprbookshop.ru/31997.html>

д) перечень ЭО и ДОТ (онлайн-курсов):

- онлайн-курсы создаются преподавателем в системе Moodle по адресу:

<https://do3.pskgu.ru/>

13. Материально-техническое обеспечение производственной практики

В период прохождения практики обучающиеся обеспечиваются на рабочих местах спецодеждой, моющим средством, доступом к необходимой документации предприятия, в случае необходимости – оборудованием и инструментом в соответствии с требованиями предприятия. С каждым обучающимся на рабочем месте проводится инструктаж по мерам безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту или производству наземных транспортно-технологических средств.

Для полноценного прохождения преддипломной практики необходимо в полной мере использовать доступные возможности, предоставляемые предприятием:

- основное оборудование для технического обслуживания, ремонта, диагностирования или производства наземных транспортных средств;
- конструкторскую и технологическую документацию предприятия.

Обеспечение обучающихся всем необходимым при прохождении практики предоставляется предприятием на основании договора на практику, заключаемому между университетом и предприятием на определённый период.

14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

ОПОП ВО предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на производственную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП ВО и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения производственной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приёма-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения производственной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учётом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учётом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объём и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по производственной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчёта и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

Разработчик:

Доцент кафедры
автомобильного транспорта

О.В. Ворожцов

Эксперты:

Главный инженер
ГППО «Псковпассажиравтотранс»


Начальник гаражно-ремонтной службы
ООО «СпецТрансКом»
(Псковский р-он)



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)

Институт промышленных технологий и дизайна

СОГЛАСОВАНО
Директор


«30» июля



А.В. Стрикунов
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе



«30» июля



А.А. Серебрякова
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

Автомобили и тракторы

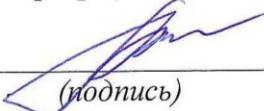
Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника - инженер

Псков
2023

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры автомобильного транспорта, протокол от 25.05 2023 г. № 10

Зав. кафедрой Автомобильного транспорта
(наименование кафедры)


(подпись) (О.В. Ворожцов)

«25» мая 2023 г.

Обновление рабочей программы дисциплины

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

1. Цели учебной практики

Целью учебной практики является закрепление теоретических знаний и приобретение первичных профессиональных умений и навыков обучающихся для подготовки к освоению компетенций, направленных на осуществление профессиональной деятельности в соответствии с направлением подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Автомобили и тракторы». Приобретение первичных профессиональных умений и навыков обучающихся в ходе учебной практики заключается в практическом изучении:

- конструкций систем, узлов и агрегатов автомобилей и тракторов;
- видов и операций технического обслуживания и ремонта систем, узлов и агрегатов автомобилей и тракторов;
- использования контрольно-измерительных приборов, инструментов, шаблонов, приборов для настройки и регулировки узлов и систем автомобилей и тракторов;
- организации производственных и технологических процессов предприятий наземного транспорта (автотранспортные предприятия, машинно-тракторные парки, станции технического обслуживания).

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- подготовка к изучению профильных дисциплин, в ходе которой предусматривается практическое изучение обучающимися основ устройства и функционирования наземных транспортных средств (автомобилей и тракторов), основных этапов технического обслуживания и ремонта, основ функционирования предприятий наземного транспорта;
- овладение навыками творческого мышления для подготовки к выполнению задач профессиональной деятельности.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО:

Учебная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика». Практика реализуется во 2-м и 4-м семестрах. Для прохождения практики обучающимися необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Общая электротехника и электроника», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Конструкция автомобилей и тракторов».

Учебная практика является необходимой частью учебного процесса для дальнейшего изучения таких дисциплин, как «Надёжность технических систем», «Электрооборудование автомобилей и тракторов», «Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов», «Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса», а также для прохождения производственной практики.

4. Типы (формы) и способы проведения учебной практики

Тип учебной практики согласно ФГОС ВО по данному направлению – ознакомительная практика.

Способ проведения учебной практики – концентрированно, путём чередования практики с реализацией иных компонентов образовательной программы. Для реализации программы практики в календарном учебном графике выделяется отдельный период учебного времени. В отдельных случаях по рекомендации выпускающей кафедры обучающиеся могут проходить выездную практику на предприятиях.

Форма учебной практики:

- в форме контактной работы при проведении организационных мероприятий (инструктаж по технике безопасности, ознакомительные лекции, ознакомление с требованиями по охране труда, пожарной безопасности, ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка в профильной организации, проведение обзорной экскурсии по предприятию, консультация руководителем практики обучающихся, согласование отчёта, проведение промежуточной аттестации);

- в иных формах (работа с нормативными актами и служебными документами, регламентирующие деятельность предприятия, работа по поручению руководителей практики, работа с информационными материалами и документами предприятия, выполнение служебных поручений).

5. Место и время проведения учебной практики

Практика проводится в два этапа по окончании 2-го и 4-го семестра обучения согласно календарному графику учебного плана. Практика проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым ресурсным обеспечением:

№ п/п	Рег. № договора	Учреждение, предприятие, организация, с которым заключён договор, юридический адрес	Сроки действия договора	
			начало	окончание
1	3	ГППО «Псковпассажиравтотранс» 180022, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 123	25.11.2020	01.11.2025
2	20	ООО «Первый автомобильный» 180006, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 114	09.12.2020 г.	01.11.2025
3	234	ООО «СевЗапТрансСервис» 180552. Ваулиногорское шоссе, д. 16, д. Котово, Псковская обл., Псковский р-он	27.04.2021	31.12.2026
4	177/А	ООО «АДП» 180019, г. Псков, ул. Текстильная, д. 7	06.04.2021	01.04.2026
5	673	ООО «Азимут» 180006, г. Псков, ул. Индустриальная, д. 9/1	16.08.2022	01.09.2025

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

6.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (квалификация – инженер), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935, и учебным планом по ОПОП ВО специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация – «Автомобили и тракторы», процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за учебной практикой в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники
ОПК-7	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

6.2. Планируемые результаты прохождения практики

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей	ИОПК-1.1. Знает: основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для анализа и решения задач в профессиональной деятельности
	ИОПК-1.2. Умеет: использовать законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для анализа и решения задач в профессиональной деятельности
	ИОПК-1.3. Владеет: навыками применения современных технологий в сфере анализа и решений задач в профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники	ИОПК-3.1. Знает: нормативно-правовые основы профессиональной деятельности
	ИОПК-3.2. Умеет: применять нормативно-правовые знания для решения и анализа задач в профессиональной сфере с учётом последних достижений науки и техники
	ИОПК-3.3. Владеет: практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов нормативной правовой базы и ограничений
ОПК-7 Способен принимать принципы работы	ИОПК-7.1. Знает: принципы работы современных информационных технологий, образцы программно-

современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	аппаратных средств
	ИОПК-7.2. Умеет: определять соответствие информационных технологий и задач профессиональной деятельности, осваивать новые информационно-коммуникационные технологии
	ИОПК-7.3. Владеет: навыками применения информационных технологий для решения инженерных и научно-технических задач, навыками применения коммуникационных технологий

7. Структура и содержание учебной практики

Общий объём учебной практики составляет 10 зачётных единиц, 360 академических часов.

Учебная практика проводится в двух семестрах:

- во 2-м семестре объём учебной практики составляет 5 зачётных единиц, 180 академических часов;
- в 4-м семестре объём учебной практики составляет 5 зачётных единиц, 180 академических часов.

Содержание учебной практики, проводимой во 2-м семестре:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап: - инструктаж по технике безопасности; - знакомство с рабочим местом; - составление графика выполнения плана практики	4	-	4	устный опрос
2	Ознакомительные лекции	1	1	-	-
3	Консультации по прохождению практики	1	1	-	-
4	Ознакомление со структурой предприятия, его подразделениями, видами выполняемых работ	104	-	104	-
4	Работа с источниками информации	30	-	30	-
5	Анализ и обработка информации	30	-	30	-
6	Подготовка отчёта по практике	10	-	10	отчёт в письменной форме
Всего часов		180	2	178	

Содержание учебной практики, проводимой в 4-м семестре:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности, знакомство с рабочим местом, составление графика выполнения плана практики	4	-	4	устный опрос
2	Ознакомительные лекции	1	1	-	-
3	Консультации по прохождению практики	1	1	-	-
4	Ознакомление с организацией производственных и технологических процессов ТО и ремонта наземных транспортных средств	104	-	104	-
4	Работа с источниками информации	30	-	30	-
5	Анализ и обработка информации	30	-	30	-
6	Подготовка отчёта по практике	10	-	10	отчёт в письменной форме
Всего часов		180	2	178	

Учебная практика проводится в два этапа: во 2-м и 4-м семестрах.

Учебная практика, проводимая во 2-м семестре, представляет собой ознакомление со структурой автопредприятия, организацией его управления, подразделениями автопредприятия (участками, постами), видами выполняемых работ, и направлена на вовлечение обучающихся в сферу профессиональной деятельности.

Учебная практика, проводимая в 4-м семестре, представляет собой ознакомление с производственными и технологическими процессами производства, ТО и ремонта наземных транспортных средств, и направлена на подготовку к изучению профильных дисциплин, а также овладение навыками творческого мышления для подготовки к выполнению задач профессиональной деятельности.

Руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры автомобильного транспорта.

Перед началом практики проводится организационное собрание для обучающихся, в ходе которого освещается вся необходимая информация по прохождению практики.

В общий объём учебного времени входят два часа на ознакомительную лекцию и консультацию по прохождению практики.

Прохождение практики обучающимися включает:

- ознакомление с правилами внутреннего распорядка и инструкциями по технике безопасности, установленными на автопредприятии;
- чёткое соблюдение всех инструкций при прохождении практики (режим работы автопредприятия, правила техники безопасности и охраны труда);
- выполнение индивидуального задания, представленного руководителем практики, в соответствии с календарным планом практики;
- оформление и защита отчёта по практике.

Учебная практика считается завершённой при условии выполнения обучающимися всех требований программы практики.

8. Формы отчётности по практике

Для проверки качества прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики отчёт, отражающий проведённую работу. Структура отчёта следующая:

- титульный лист;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

Введение содержит краткую информацию о целях и задачах этапа практики, краткую характеристику автопредприятия.

Раздел «Анализ выполненной работы» является основной частью отчёта и составляет примерно 90 % от его общего объёма. В разделе даётся описание и анализ выполненной работы в соответствии с индивидуальным заданием, представленным руководителем практики. В разделе приводятся необходимые иллюстрации.

В разделе «Заключение» обучающийся представляет выводы, отражающие его взгляды на изучаемый в ходе прохождения практики объект.

Объём отчёта должен соответствовать 10-15 страницам печатного текста. Оформление отчёта должно соответствовать требованиям стандарта СТ ИИН 3.001-2019.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой автомобильного транспорта на собрании по практике.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации обучающихся.

Итоговая документация обучающихся (в виде письменного отчёта) остаётся на кафедре.

9.Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Итоговой формой контроля знаний, умений, навыков, а также требуемых компетенций, полученных за время прохождения учебной практики, является:

- во 2-м семестре предусмотрен зачёт;
- в 4-м семестре предусмотрен зачёт с оценкой.

Необходимым и достаточным условием выставления соответствующей оценки является выполнение в полном объёме плана практики.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении в полном объёме плана практики, а также при наличии соответствующего качества характеристики с места практики.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении основных запланированных на время практики работ. Объём выполненных работ не должен составлять менее 80 % от запланированных.

Оценка «удовлетворительно» допускает наличие существенных недостатков при выполнении работ, предусмотренных планом практики, а также недостаточно качественно оформленный отчёт по практике. Объём выполненных работ не должен составлять менее 60 % от запланированных.

Во всех остальных случаях выставляется оценка «неудовлетворительно».

Защита отчёта проводится после окончания практики в течение первых трёх недель академических занятий.

Защита отчёта проводится в виде собеседования по всему материалу, предусмотренному планом практики.

10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

10.1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Конечными результатами освоения дисциплины являются следующие компетенции:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за учебной практикой в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники
ОПК-7	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Этапы формирования компетенций представлены в приложении 5.1. к основной профессиональной образовательной программе.

10.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2. к основной профессиональной образовательной программе.

10.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
Дисциплина «Учебная практика» изучается во 2-м и 4-м семестрах, в которых предусмотрены следующие виды промежуточных аттестаций:

- семестр 2-й – зачёт;
- семестр 4-й – зачёт с оценкой.

СЕМЕСТР 2

Организация промежуточной аттестации в семестре 2

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение зачёта в устной форме
Время выполнения задания и ответа	45 минут
Количество вариантов билетов	Билет содержит два вопроса и задание (билет содержит один вопрос и задание, зачет проводится в форме тестирования и т.п.)
Применяемые технические средства	-
Допускается использование следующей справочной и нормативной литературы	-
Дополнительная информация	в аудитории могут одновременно находиться не более 10 студентов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации в семестре 2

Вопросы для подготовки к зачёту в устной форме:

1. Типы автотранспортных предприятий.
2. Общая структура АТП.
3. Задачи технической службы АТП.
4. Принципы построения технической службы АТП.
5. Требования, предъявляемые к производственным помещениям АТП.
6. Система технического обслуживания наземных транспортных средств.
7. Организация производственного процесса технического обслуживания наземных транспортных средств.
8. Структура предприятий автосервиса.
9. Методы организации и применяемые технологии в автосервисе.
10. Понятие текущего и капитального ремонта наземных транспортных средств.
11. Характеристика технологических процессов, применяемых на станциях технического обслуживания автомобилей.

12. Планирование и организация ТО и ремонта на предприятиях автосервиса.

13. Способы поддержания наземных транспортных средств в технически исправном состоянии.

14. Общие принципы конструирования наземных транспортных средств.

15. Конструкторско-технологическое и функциональное деление наземных транспортных средств на составные части.

16. Технологичность конструкций наземных транспортных средств.

17. Транспортное средство как объект ремонта. Факторы, вызывающие изменение свойств надёжности.

18. Основные направления развития конструкций специальных транспортных средств.

19. Классификация подвижного состава наземных транспортных средств.

20. Влияние эксплуатационных факторов на производительность транспортных средств.

СЕМЕСТР 4

Организация промежуточной аттестации в семестре 4

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение зачёта с оценкой в устной форме
Время выполнения задания и ответа	45 минут
Количество вариантов билетов	Билет содержит два вопроса и задание (билет содержит один вопрос и задание, зачет проводится в форме тестирования и т.п.)
Применяемые технические средства	-
Допускается использование следующей справочной и нормативной литературы	-
Дополнительная информация	в аудитории могут одновременно находиться не более 10 студентов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации в семестре 4

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачёту в устной форме:

1. Производственный процесс ТО и ТР на автопредприятии.

2. Основные технологические процессы при выполнении работ по ТО и ТР наземных транспортных средств.

3. Основные виды сопроводительной документации при выполнении работ по ТО и ТР наземных транспортных средств.

4. Структурное деление АТП по видам выполняемых работ.

5. Общая схема технологического процесса ТО наземных транспортных средств.

6. Виды рабочих постов и их отличительные особенности.

7. Основные виды технологического оборудования, применяемого при ТО и ТР наземных транспортных средств.

8. Планировка рабочего места, анализ и рекомендации по улучшению планировки рабочего места.

9. Организация проведения ТО и ТР на станции технического обслуживания.

10. Организация планировочного решения производственных площадей станции технического обслуживания.

11. Содержание работ в период гарантийного обслуживания наземных транспортных средств.

12. Общие положения технологического процесса замены агрегатов (узлов, механизмов) наземных транспортных средств.

13. Общие положения процесса диагностирования.

14. Классификация наземных транспортных средств.

15. Требования, предъявляемые к транспортным средствам специального назначения.

16. Стадии проектирования наземных транспортных средств.

17. Основные факторы надёжности конструкции наземных транспортных средств.

18. Основные эксплуатационные требования при конструировании наземных транспортных средств.

19. Основные технологические этапы производства наземных транспортных средств.

20. Основные этапы прочностного расчёта нагруженных деталей узлов, механизмов и агрегатов при проектировании наземных транспортных средств.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Перед проведением практики руководителем практики каждому студенту выдаётся задание, которое может содержать общую часть, одинаковую для выполнения группой обучающихся, проходящих практику на одном предприятии (организации). Задание также содержит индивидуальную часть, формируемую руководителем практики для каждого обучающегося.

11.1. Содержание отчёта, представляемого во 2-м семестре

Общая часть содержит следующие пункты:

- дать краткую характеристику предприятия с указанием месторасположения, мощности, направления деятельности и места, занимаемого в сфере грузоперевозок (для АТП), производства наземных транспортных средств, а также объёма и перечня услуг (для СТОА);

- рассмотреть структуру предприятия, провести её анализ;

- провести анализ деятельности предприятия (организации).

Примерный перечень тем индивидуальной части задания для составления отчёта по окончании практики:

1. Краткая история предприятия (организации);

2. Перспективы развития предприятия (организации);

3. Анализ деятельности подразделения предприятия (главного инженера, главного конструктора, главного механика);
4. Технологический процесс ремонта машин на предприятии. Культура производства на предприятии;
5. Этапы производственного процесса по конструированию и производству наземных транспортных средств;
6. Анализ технологической цепочки производства наземных транспортных средств;
7. Анализ возможностей видов ремонтных работ наземных транспортных средств на предприятии;
8. Анализ приёмки наземных транспортных средств на техническое обслуживание или ремонт на предприятии.

11.1. Содержание отчёта, представляемого в 4-м семестре

Общая часть содержит следующие пункты:

- дать краткую характеристику предприятия с указанием месторасположения, мощности, направления деятельности и места, занимаемого в сфере грузоперевозок (для АТП), производства наземных транспортных средств, а также объёма и перечня услуг (для СТОА);
- описать производственные процессы, осуществляемые на предприятии;
- провести анализ производственной структуры предприятия с указанием мест расположения цехов, участков, зон и постов, поточной линии.

Примерный перечень тем индивидуальной части задания для составления отчёта по окончании практики:

1. Уровень организации ТО и ТР на предприятии;
2. Анализ планировочного решения производственного корпуса;
3. Анализ и перспективы развития материально-технической базы предприятия;
4. Анализ возможностей ремонта наземных транспортных средств с точки зрения оснащённости технологическим оборудованием;
5. Анализ возможностей производства наземных транспортных средств с точки зрения оснащённости специальным оборудованием;
6. Анализ производственного процесса конструирования наземных транспортных средств (от идеи до конструкторской документации);
7. Анализ проведения ремонтных работ на участке (посту);
8. Производственные проблемы предприятия по техническому обслуживанию, ремонту или производству наземных транспортных средств, предполагаемые пути их решения.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510091> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Круташов, А. В. Конструкция автомобилей: коробки передач : учебное пособие для вузов / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 117 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12731-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518747> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Рачков, М. Ю. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для вузов / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 135 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08195-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513711> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07179-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513289> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Мороз, С. М. Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств : учебник для вузов / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12805-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518675> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Баженов, С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов : учеб. для вузов / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов ; под ред. С. П. Баженова. — 3-е изд., стер. — Москва : Академия, 2008. — 329 с. : ил. — (Высшее профессиональное образование). — Учебное (гриф МО РФ). — ISBN 978-5-7695-5588-6.

в) перечень информационных технологий:

- программное обеспечение: Microsoft Office, Компас.

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

- образовательная платформа ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>

- образовательная платформа IPR SMART

<https://www.iprbookshop.ru/31997.html>

д) перечень ЭО и ДОТ (онлайн-курсов):

- онлайн-курсы создаются преподавателем в системе Moodle по адресу:

<https://do3.pskgu.ru/>

13. Материально-техническое обеспечение учебной практики

В период прохождения практики обучающиеся обеспечиваются на рабочих местах спецодеждой, доступом к необходимой документации предприятия, в случае необходимости – оборудованием и инструментом в соответствии с требованиями предприятия. С каждым обучающимся на рабочем месте проводится инструктаж по мерам безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту или производству наземных транспортно-технологических средств.

Обеспечение обучающихся всем необходимым при прохождении практики предоставляется предприятием на основании договора на практику, заключаемому между университетом и предприятием на определённый период.

14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

ОПОП ВО предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на учебную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП ВО и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения учебной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приема-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения учебной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учётом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объём и содержание задания на практику, отчёта по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по учебной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчёта и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

Разработчик:

Доцент кафедры
автомобильного транспорта

О.В. Ворожцов

Эксперты:

Главный инженер
ГППО «Псковпассажиравтотранс»

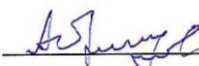
Начальник гаражно-ремонтной службы
ООО «СпецТрансКом»
(Псковский р-он)



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)

Институт промышленных технологий и дизайна

СОГЛАСОВАНО
Директор


«30» июня



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


«30» июня



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.02(П) Технологическая практика

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

Автомобили и тракторы

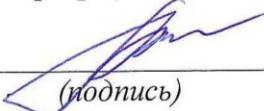
Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника - инженер

Псков
2023

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры автомобильного транспорта, протокол от 25.05 2023 г. № 10

Зав. кафедрой Автомобильного транспорта
(наименование кафедры)


(подпись) (О.В. Ворожцов)

«25» мая 2023 г.

Обновление рабочей программы дисциплины

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

1. Цели производственной практики

Целью производственной практики является закрепление теоретических знаний изученного материала предшествующих дисциплин обучающимися для подготовки к освоению компетенций, направленных на осуществление профессиональной деятельности в соответствии с направлением подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Автомобили и тракторы». Приобретение профессиональных умений и навыков обучающихся в ходе производственной практики заключается в практическом изучении:

- структуры и управления, оснащения и вида деятельности автотранспортных предприятий, станций технического обслуживания и предприятий по производству транспортных средств;
- технологических процессов технического обслуживания, ремонта и производства наземных транспортных средств.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- ознакомление и изучение технологической сферы деятельности предприятий наземного транспорта;
- получение практических навыков по выполнению операций технического обслуживания, ремонта и производства наземных транспортных средств;
- овладение методами анализа коммерческой деятельности предприятия, осуществляющего свою деятельность в области технического обслуживания, ремонта или производства наземных транспортных средств;
- сбор необходимых материалов для выполнения индивидуального задания.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика». Практика реализуется в 6-м семестре. Для прохождения практики обучающимися необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Ознакомительная практика», «Эксплуатационные материалы», «Конструкция автомобилей и тракторов», «Электрооборудование автомобилей и тракторов», «Технологическое и диагностическое оборудование».

Производственная практика является необходимой частью учебного процесса для дальнейшего изучения таких дисциплин, как «Силовые агрегаты», «Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов», «Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов», «Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса», а также для прохождения эксплуатационной и преддипломной практик.

4. Типы (формы) и способы проведения производственной практики

Тип производственной практики согласно ФГОС ВО по данной специальности – технологическая практика.

Способ проведения производственной практики – концентрированно, путём чередования практики с реализацией иных компонентов образовательной программы. Для реализации программы практики в календарном учебном графике выделяется отдельный период учебного времени. В отдельных случаях по рекомендации выпускающей кафедры обучающиеся могут проходить выездную практику на предприятиях.

Форма производственной практики:

- в форме контактной работы при проведении организационных мероприятий (инструктаж по технике безопасности, ознакомительные лекции, ознакомление с требованиями по охране труда, пожарной безопасности, ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка в профильной организации, проведение обзорной экскурсии по предприятию, консультация руководителем практики обучающихся, согласование отчёта, проведение промежуточной аттестации);

- в иных формах (работа с нормативными актами и служебными документами, регламентирующие деятельность предприятия, работа по поручению руководителей практики, работа с информационными материалами и документами предприятия, выполнение служебных поручений).

5. Место и время проведения производственной практики

Практика проводится по окончании 6-го семестра обучения согласно календарному графику учебного плана. Практика проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым ресурсным обеспечением:

№ п/п	Рег. № договора	Учреждение, предприятие, организация, с которым заключён договор, юридический адрес	Сроки действия договора	
			начало	окончание
1	3	ГППО «Псковпассажиравтотранс» 180022, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 123	25.11.2020	01.11.2025
2	20	ООО «Первый автомобильный» 180006, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 114	09.12.2020 г.	01.11.2025
3	234	ООО «СевЗапТрансСервис» 180552. Ваулиногорское шоссе, д. 16, д. Котово, Псковская обл., Псковский р-он	27.04.2021	31.12.2026
4	177/А	ООО «АДП» 180019, г. Псков, ул. Текстильная, д. 7	06.04.2021	01.04.2026
5	673	ООО «Азимут» 180006, г. Псков, ул. Индустриальная, д. 9/1	16.08.2022	01.09.2025

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

6.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (квалификация – инженер), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935, и учебным планом по ОПОП ВО специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация – «Автомобили и тракторы», процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за производственной практикой в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учётом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда
ОПК-7	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

6.2. Планируемые результаты прохождения практики

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей	ИОПК-1.1. Знает: основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для анализа и решения задач в профессиональной деятельности
	ИОПК-1.2. Умеет: использовать законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для анализа и решения задач в профессиональной деятельности
	ИОПК-1.3. Владеет: навыками применения современных технологий в сфере анализа и решений задач в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знает: методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; современные информационные и цифровые технологии, применяемые в ходе решения задач профессиональной деятельности
	ИОПК-2.2. Умеет: проводить анализ необходимых для решения профессиональных задач методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации
	ИОПК-2.3. Владеет: навыками применения информационно-цифровых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники	ИОПК-3.1. Знает: нормативно-правовые основы профессиональной деятельности
	ИОПК-3.2. Умеет: применять нормативно-правовые знания для решения и анализа задач в профессиональной сфере с учётом последних достижений науки и техники
	ИОПК-3.3. Владеет: практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов нормативной правовой базы и ограничений
ОПК-6 Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учётом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	ИОПК-6.1. Знает: основы базовых положений экономической теории, особенности современной рыночной экономики, методологию экономической оценки результатов профессиональной деятельности
	ИОПК-6.2. Умеет: принимать обоснованные решения по организации производства с учётом оценки эффективности экономической деятельности, а также с учётом особенностей рыночной экономики
	ИОПК-6.3. Владеет: методикой расчёта основных показателей оценки экономической эффективности результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда
ОПК-7 Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.1. Знает: принципы работы современных информационных технологий, образцы программно-аппаратных средств
	ИОПК-7.2. Умеет: определять соответствие информационных технологий и задач профессиональной деятельности, осваивать новые информационно-коммуникационные технологии
	ИОПК-7.3. Владеет: навыками применения информационных технологий для решения инженерных и научно-технических задач, навыками применения коммуникационных технологий

7. Структура и содержание производственной практики

Общий объём производственной (технологической) практики составляет 6 зачётных единиц, 216 академических часов.

Технологическая практика проводится в 6-ом семестре.

Содержание технологической практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап: - инструктаж по технике безопасности; - знакомство с рабочим местом; - составление графика выполнения плана практики	4	-	4	устный опрос
2	Ознакомительные лекции	1	1	-	-
3	Консультации по прохождению практики	1	1	-	-
4	Практическое изучение структуры и управления, оснащения и вида деятельности автотранспортных предприятий (станций технического обслуживания, предприятий по производству транспортных средств)	40	-	40	-
5	Практическое изучение технологических процессов (процессов технического обслуживания, ремонта или производства) наземных транспортных средств	100	-	100	-
6	Работа с источниками информации	30	-	30	-
7	Анализ и обработка информации	30	-	30	-
8	Подготовка отчёта по практике	10	-	10	отчёт в письменной форме
Всего часов		216	2	214	

Руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры автомобильного транспорта.

Перед началом практики проводится организационное собрание для обучающихся, в ходе которого освещается вся необходимая информация по прохождению практики.

В общий объём учебного времени входят два часа на ознакомительную лекцию и консультацию по прохождению практики.

Прохождение практики обучающимися включает:

- ознакомление с правилами внутреннего распорядка и инструкциями по технике безопасности, установленными на предприятии;
- четкое соблюдение всех инструкций при прохождении практики (режим работы предприятия, правила техники безопасности и охраны труда);
- выполнение индивидуального задания, представленного руководителем практики, в соответствии с календарным планом практики;

- оформление и защита отчёта по практике.

Технологическая практика считается завершённой при условии выполнения обучающимся всех требований программы практики.

8. Формы отчётности по практике

Для проверки качества прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики отчёт, отражающий проведённую работу. Структура отчёта следующая:

- титульный лист;
- задание на период прохождения технологической практики;
- характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия;
- введение (цель и задачи практики);
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

Введение содержит краткую информацию о целях и задачах этапа практики, краткую характеристику предприятия.

Раздел «Анализ выполненной работы» является основной частью отчёта и составляет примерно 90 % от его общего объёма. В разделе даётся описание и анализ выполненной работы в соответствии с индивидуальным заданием, представленным руководителем практики. В разделе приводятся необходимые иллюстрации.

В разделе «Заключение» обучающийся представляет выводы, отражающие его взгляды на изучаемый в ходе прохождения практики объект.

Объём отчёта должен соответствовать 10-15 страницам печатного текста. Оформление отчёта должно соответствовать требованиям стандарта СТ ИИН 3.001-2019.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой автомобильного транспорта на собрании по практике.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации обучающихся.

Итоговая документация обучающихся (в виде письменного отчёта) остаётся на кафедре.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Итоговой формой контроля знаний, умений, навыков, а также требуемых компетенций, полученных за время прохождения технологической практики, является дифференцированный зачёт (зачёт с оценкой).

Необходимым и достаточным условием выставления соответствующей оценки является выполнение в полном объёме плана практики, а также наличие положительной характеристики с места практики.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении в полном объёме плана практики, а также при наличии соответствующего качества характеристики с места практики.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении основных запланированных на время практики работ. Объём выполненных работ не должен составлять менее 80 % от запланированных.

Оценка «удовлетворительно» допускает наличие существенных недостатков при выполнении работ, предусмотренных планом практики, а также недостаточно качественно оформленный отчёт по практике. Объём выполненных работ не должен составлять менее 60 % от запланированных.

Во всех остальных случаях выставляется оценка «неудовлетворительно».

Защита отчёта проводится после окончания практики в течение первых трёх недель академических занятий.

Защита отчёта проводится в виде собеседования по всему материалу, предусмотренному планом практики.

10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

10.1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Конечными результатами освоения дисциплины являются следующие компетенции:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за производственной практикой в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учётом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда
ОПК-7	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Этапы формирования компетенций представлены в приложении 5.1. к основной профессиональной образовательной программе.

10.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2. к основной профессиональной образовательной программе.

10.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Дисциплина «Технологическая практика» изучается в 6-м семестре, в котором предусмотрен следующий вид промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

СЕМЕСТР 6

Организация промежуточной аттестации в семестре 6

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение зачёта в устной форме
Время выполнения задания и ответа	45 минут
Количество вариантов билетов	Билет содержит два вопроса и задание (билет содержит один вопрос и задание, зачет проводится в форме тестирования и т.п.)
Применяемые технические средства	-
Допускается использование следующей справочной и нормативной литературы	-
Дополнительная информация	в аудитории могут одновременно находиться не более 10 студентов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации в семестре 6

Вопросы для подготовки к зачёту в устной форме:

1. Цели и задачи практики с учётом специфики предприятия.
2. Структура производственного предприятия, осуществляющего свою деятельность в сфере эксплуатации (технического обслуживания, ремонта или производства) транспортных средств.
3. Структура и службы предприятия.
4. Организация управления предприятием.
5. Производственный и технологический процесс, операция, переход, движение, приём, их системная связь.
6. Организация технического контроля.
7. Основные требования к планировке производственного участка.
8. Организация планирования производственного процесса с учётом специфики работы предприятия.
9. Обеспечение безопасности работы. Оснащение вентиляционными и вытяжными устройствами.
10. Операционная карта, операционный эскиз.
11. Технологическая карта, этапы её разработки.

12. Планировка рабочего места с учётом специфики деятельности предприятия, рекомендации по её улучшению.

13. Организация технологического процесса агрегатных работ на автотранспортном предприятии.

14. Организация технологического процесса моторных работ на автотранспортном предприятии.

15. Организация технологического процесса слесарно-механических работ на автотранспортном предприятии.

16. Организация технологического процесса сборочных работ на автотранспортном предприятии.

17. Организация технологического процесса электротехнических работ на автотранспортном предприятии.

18. Сборка и испытание агрегатов.

19. Анализ технологического оборудования предприятия.

20. Виды технического обслуживания транспортных средств, основные операции.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Перед проведением практики руководителем практики каждому студенту выдаётся задание, которое может содержать общую часть, одинаковую для выполнения группой обучающихся, проходящих практику на одном предприятии (организации). Задание также содержит индивидуальную часть, формируемую руководителем практики для каждого обучающегося.

Раздел «Анализ выполненной работы» отчёта по практике содержит общую и индивидуальную часть.

Общая часть содержит следующие пункты:

- структура предприятия с указанием расположения производственных площадей (предприятия, осуществляющее свою деятельность в сфере грузоперевозок – для АТП, производства наземных транспортных средств, а также предоставления услуг по ТО и ремонту автомобилей – для СТО);

- анализ экономической деятельности предприятия;

- уровень организации производственных процессов (технического обслуживания и ремонта или производства транспортных средств).

Примерный перечень тем индивидуальной части задания для составления отчёта по окончании практики:

1. Составить операционную карту (инструмент, время, перечень операций, технические условия) на снятие и установку агрегатов:

- двигателя транспортного средства;

- коробки передач грузового автомобиля (автобуса, специальной техники);

- моста (передний, задний, средний).

2. Составить инструкцию по использованию единицы технологического оборудования (назначение, технические параметры, общее устройство, принципиальная схема, правила применения):

- грузоподъёмное устройство;

- уборочно-моечное устройство;
- шиномонтажное устройство;
- диагностическое устройство.

3. Составить план поста с указанием технологического и (или) диагностического оборудования. Привести описание работ, выполняемых на посту.

4. Привести план участка сборки (или производства) отдельных элементов транспортных средств. Привести описание выполняемых работ.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07179-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513289> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Мороз, С. М. Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств : учебник для вузов / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12805-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518675> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Набоких В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов : учеб. для вузов / В. А. Набоких. — 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2005. — 239 с. : ил. — (Высшее профессиональное образование. Электротехника).

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Технологические процессы в машиностроении : учебник для вузов / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — Москва : Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04710-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511468> (дата обращения: 16.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю. Н. Блынский, Д. М. Воронин, А. А. Долгушин [и др.] ; под редакцией Ю. Н. Блынского. — Новосибирск : Золотой колос, 2020. — 500 с. — ISBN 978-5-94477-274-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122498.html> (дата обращения: 28.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510091> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

в) перечень информационных технологий:

- программное обеспечение: Microsoft Office, Компас.

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

- образовательная платформа ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>

- образовательная платформа IPR SMART

<https://www.iprbookshop.ru/31997.html>

д) перечень ЭО и ДОТ (онлайн-курсов):

- онлайн-курсы создаются преподавателем в системе Moodle по адресу:

<https://do3.pskgu.ru/>

13. Материально-техническое обеспечение производственной практики

В период прохождения практики обучающиеся обеспечиваются на рабочих местах спецодеждой, доступом к необходимой документации предприятия, в случае необходимости – оборудованием и инструментом в соответствии с требованиями предприятия. С каждым обучающимся на рабочем месте проводится инструктаж по мерам безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту или производству наземных транспортно-технологических средств.

Обеспечение обучающихся всем необходимым при прохождении практики предоставляется предприятием на основании договора на практику, заключаемому между университетом и предприятием на определённый период.

14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

ОПОП ВО предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на производственную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП ВО и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения производственной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приёма-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения производственной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учётом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учётом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объём и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по производственной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчёта и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

Разработчик:

Доцент кафедры
автомобильного транспорта

О.В. Ворожцов

Эксперты:

Главный инженер
ГППО «Псковпассажиравтотранс»

Начальник гаражно-ремонтной службы
ООО «СпецТрансКом»
(Псковский р-он)

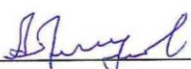


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)

Институт промышленных технологий и дизайна

СОГЛАСОВАНО

Директор


«30» _____
ИЮНЬ

А.В. Стрикунов

2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



А.А. Серебрякова

«30» _____
ИЮНЬ 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.03(П) Эксплуатационная практика

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

Автомобили и тракторы

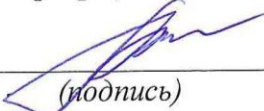
Форма обучения: *заочная*

Квалификация выпускника - инженер

Псков
2023

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры автомобильного транспорта, протокол от 25.05 2023 г. № 10

Зав. кафедрой Автомобильного транспорта
(наименование кафедры)


(подпись) (О.В. Ворожцов)

«25» мая 2023 г.

Обновление рабочей программы дисциплины

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____,
протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

1. Цели производственной практики

Целью производственной практики является закрепление теоретических знаний изученного материала по вопросам технической эксплуатации и производства наземных транспортных средств обучающимися для подготовки к освоению компетенций, направленных на осуществление профессиональной деятельности в соответствии с направлением подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Автомобили и тракторы». Приобретение профессиональных умений и навыков обучающимися в ходе производственной практики заключается в практическом изучении:

- структуры и видов деятельности автотранспортных предприятий, станций технического обслуживания и предприятий по производству транспортных средств;
- средств и методов технического диагностирования автомобилей и тракторов;
- организации технического обслуживания, ремонта и производства наземных транспортных средств.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- ознакомление с различными сферами деятельности предприятия (направлениями и видами хозяйственной деятельности, организационной структурой);
- получение практических навыков взаимодействия со специалистами предприятия, работы в малой группе;
- приобретение навыков самостоятельной работы, связанной с обработкой полученных данных и информации о деятельности предприятия.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика». Практика реализуется в 8-м семестре. Для прохождения практики обучающимися необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Технологическая практика», «Технологическое и диагностическое оборудование», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств», «Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических машин».

Производственная практика является необходимой частью учебного процесса для дальнейшего изучения таких дисциплин, как «Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса», «Нормативно-правовая база в сфере производства и эксплуатации транспортно-технологических средств», «Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС)», а также для прохождения преддипломной практики и выполнения научно-исследовательской работы.

4. Типы (формы) и способы проведения производственной практики

Тип производственной практики согласно ФГОС ВО по данной специальности – эксплуатационная практика.

Способ проведения производственной практики – концентрированно, путём чередования практики с реализацией иных компонентов образовательной программы. Для реализации программы практики в календарном учебном графике выделяется отдельный период учебного времени. В отдельных случаях по рекомендации выпускающей кафедры обучающиеся могут проходить выездную практику на предприятиях.

Форма производственной практики:

- в форме контактной работы при проведении организационных мероприятий (инструктаж по технике безопасности, ознакомительные лекции, ознакомление с требованиями по охране труда, пожарной безопасности, ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка в профильной организации, проведение обзорной экскурсии по предприятию, консультация руководителем практики обучающихся, согласование отчёта, проведение промежуточной аттестации);

- в иных формах (работа с нормативными актами и служебными документами, регламентирующие деятельность предприятия, работа по поручению руководителей практики, работа с информационными материалами и документами предприятия, выполнение служебных поручений).

5. Место и время проведения производственной практики

Практика проводится по окончании 8-го семестра обучения согласно календарному графику учебного плана. Практика проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым ресурсным обеспечением:

№ п/п	Рег. № договора	Учреждение, предприятие, организация, с которым заключён договор, юридический адрес	Сроки действия договора	
			начало	окончание
1	3	ГППО «Псковпассажиравтотранс» 180022, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 123	25.11.2020	01.11.2025
2	20	ООО «Первый автомобильный» 180006, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 114	09.12.2020 г.	01.11.2025
3	234	ООО «СевЗапТрансСервис» 180552. Ваулиногорское шоссе, д. 16, д. Котово, Псковская обл., Псковский р-он	27.04.2021	31.12.2026
4	177/А	ООО «АДП» 180019, г. Псков, ул. Текстильная, д. 7	06.04.2021	01.04.2026
5	673	ООО «Азимут» 180006, г. Псков, ул. Индустриальная, д. 9/1	16.08.2022	01.09.2025

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

6.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (квалификация – инженер), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935, и учебным планом по ОПОП ВО специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация – «Автомобили и тракторы», процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за производственной практикой в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов
ОПК-7	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

6.2. Планируемые результаты прохождения практики

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей	ИОПК-1.1 Знает: основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для анализа и решения задач в профессиональной деятельности
	ИОПК-1.2 Умеет: использовать законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для анализа и решения задач в профессиональной деятельности
	ИОПК-1.3 Владеет: навыками применения современных технологий в сфере анализа и решений задач в

	профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ИОПК-2.1 Знает: методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; современные информационные и цифровые технологии, применяемые в ходе решения задач профессиональной деятельности
	ИОПК-2.2 Умеет: проводить анализ необходимых для решения профессиональных задач методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации
	ИОПК-2.3 Владеет: навыками применения информационно-цифровых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники	ИОПК-3.1 Знает: нормативно-правовые основы профессиональной деятельности
	ИОПК-3.2 Умеет: применять нормативно-правовые знания для решения и анализа задач в профессиональной сфере с учётом последних достижений науки и техники
	ИОПК-3.3 Владеет: практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов нормативной правовой базы и ограничений
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ИОПК-4.1 Знает: методологию научных исследований с учётом современных тенденций в области профессиональной деятельности
	ИОПК-4.2 Умеет: проводить исследования в области профессиональной деятельности с учётом широкого спектра инженерных и научно-технических задач, а также с учётом сложности эксперимента
	ИОПК-4.3 Владеет: способностью к организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ИОПК-5.1 Знает: инструментарий информационных технологий при решении инженерных и научно-технических задач, основы моделирования и проектирования технических объектов и технологических процессов
	ИОПК-5.2 Умеет: выделять цели и задачи для решения, моделирования и проектирования определённых инженерных и научно-технических задач с применением прикладного программирования
	ИОПК-5.3 Владеет: навыками применения прикладных программ и средств автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов
ОПК-7 Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для	ИОПК-7.1 Знает: принципы работы современных информационных технологий, образцы программно-аппаратных средств
	ИОПК-7.2 Умеет: определять соответствие информационных технологий и задач профессиональной

решения задач профессиональной деятельности	деятельности, осваивать новые информационно-коммуникационные технологии
	ИОПК-7.3 Владеет: навыками применения информационных технологий для решения инженерных и научно-технических задач, навыками применения коммуникационных технологий

7. Структура и содержание производственной практики

Общий объём производственной (эксплуатационной) практики составляет 8 зачётных единиц, 288 академических часов.

Эксплуатационная практика проводится в 8-м семестре.

Содержание эксплуатационной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап: - инструктаж по технике безопасности; - знакомство с рабочим местом; - составление графика выполнения плана практики	4	-	4	устный опрос
2	Ознакомительные лекции	1	1	-	-
3	Консультации по прохождению практики	1	1	-	-
	Практическое изучение видов деятельности структурных подразделений предприятия (АТП, станций технического обслуживания, предприятий по производству транспортных средств)	60	-	60	-
4	Практическое изучение оборудования, используемого при проведении работ (при техническом обслуживании, ремонте, диагностировании и производстве наземных транспортных средств)	142	-	142	-
4	Работа с источниками информации	40	-	40	-
5	Анализ и обработка информации	30	-	30	-
6	Подготовка отчёта по практике	10	-	10	отчёт в письменной форме
Всего часов		288	2	286	

Руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры автомобильного транспорта.

Перед началом практики проводится организационное собрание для обучающихся, в ходе которого освещается вся необходимая информация по прохождению практики.

В общий объём учебного времени входят два часа на ознакомительную лекцию и консультацию по прохождению практики.

Прохождение практики обучающимися включает:

- ознакомление с правилами внутреннего распорядка и инструкциями по технике безопасности, установленными на предприятии;
- чёткое соблюдение всех инструкций при прохождении практики (режим работы предприятия, правила техники безопасности и охраны труда);
- выполнение индивидуального задания, представленного руководителем практики, в соответствии с календарным планом практики;
- оформление и защита отчёта по практике.

Эксплуатационная практика считается завершённой при условии выполнения обучающимся всех требований программы практики.

8. Формы отчётности по практике

Для проверки качества прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики отчёт, отражающий проведённую работу. Структура отчёта следующая:

- титульный лист;
- задание на период прохождения эксплуатационной практики;
- характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия;
- введение (цель и задачи практики);
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

Введение содержит краткую информацию о целях и задачах этапа практики, краткую характеристику предприятия.

Раздел «Анализ выполненной работы» является основной частью отчёта и составляет примерно 90 % от его общего объёма. В разделе даётся описание и анализ выполненной работы в соответствии с индивидуальным заданием, представленным руководителем практики. В разделе приводятся необходимые иллюстрации.

В разделе «Заключение» обучающийся представляет выводы, отражающие его взгляды на изучаемый в ходе прохождения практики объект.

Объём отчёта должен соответствовать 10-15 страницам печатного текста. Оформление отчёта должно соответствовать требованиям стандарта СТ ИИН 3.001-2019.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой автомобильного транспорта на собрании по практике.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации обучающихся.

Итоговая документация обучающихся (в виде письменного отчёта) остаётся на кафедре.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Итоговой формой контроля знаний, умений, навыков, а также требуемых компетенций, полученных за время прохождения эксплуатационной практики, является дифференцированный зачёт (зачёт с оценкой).

Необходимым и достаточным условием выставления соответствующей оценки является выполнение в полном объёме плана практики, а также наличие положительной характеристики с места практики.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении в полном объёме плана практики, а также при наличии соответствующего качества характеристики с места практики.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении основных запланированных на время практики работ. Объём выполненных работ не должен составлять менее 80 % от запланированных.

Оценка «удовлетворительно» допускает наличие существенных недостатков при выполнении работ, предусмотренных планом практики, а также недостаточно качественно оформленный отчёт по практике. Объём выполненных работ не должен составлять менее 60 % от запланированных.

Во всех остальных случаях выставляется оценка «неудовлетворительно».

Защита отчёта проводится после окончания практики в течение первых трёх недель академических занятий.

Защита отчёта проводится в виде собеседования по всему материалу, предусмотренному плану практики.

10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

10.1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Конечными результатами освоения дисциплины являются следующие компетенции:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за производственной практикой в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники

ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов
ОПК-7	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Этапы формирования компетенций представлены в приложении 5.1. к основной профессиональной образовательной программе.

10.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2. к основной профессиональной образовательной программе.

10.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Дисциплина «Эксплуатационная практика» изучается 8-м семестре, в котором предусмотрен следующий вид промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

СЕМЕСТР 8

Организация промежуточной аттестации в семестре 8

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение зачёта в устной форме
Время выполнения задания и ответа	45 минут
Количество вариантов билетов	Билет содержит два вопроса и задание (билет содержит один вопрос и задание, зачет проводится в форме тестирования и т.п.)
Применяемые технические средства	-
Допускается использование следующей справочной и нормативной литературы	-
Дополнительная информация	в аудитории могут одновременно находиться не более 10 студентов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации в семестре 8

Вопросы для подготовки к зачёту в устной форме:

1. Система технической эксплуатации транспортных средств. Определение и содержание.
2. Неисправности топливной системы двигателей автомобилей. Способы их устранения.

3. Сущность компьютерной системы управления двигателем автомобиля.
4. Основные параметры работоспособности топливной системы двигателей автомобилей.
5. Неисправности системы охлаждения двигателей. Способы их устранения.
6. Параметры работоспособности системы охлаждения двигателей.
7. Методика проверки работоспособности электрических цепей низкого и высокого напряжения.
8. Принцип работы электромагнитной форсунки.
9. Основные неисправности трансмиссии и способы их устранения.
10. Технология проверки работоспособности сцепления.
11. Особенности эксплуатации АКПП.
12. Характеристика гидравлических масел транспортных средств.
13. Требования к тормозной системе автомобиля, сущность системы АБС.
14. Основные неисправности тормозной системы и способы их устранения.
15. Характеристика тормозных жидкостей.
16. Технология проверки дымности дизельных двигателей.
17. Технология проверки СО бензиновых двигателей.
18. Принцип работы каталитического нейтрализатора.
19. Уход за АКБ.
20. Содержание работ в период гарантийного срока автомобиля.
21. Классификация узлов, агрегатов и элементов конструкции автомобиля по срокам гарантии.
22. Технология замены отказавших узлов и агрегатов. Общее положение.
23. Виды работ, образующих производственный процесс производства наземных транспортных средств.
24. Основы силового расчёта механизмов транспортных средств.
25. Основы расчёта на прочность соединений и деталей транспортных средств.
26. основы кинематического расчёта механизмов транспортных средств.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Перед проведением практики руководителем практики каждому студенту выдаётся задание, которое может содержать общую часть, одинаковую для выполнения группой обучающихся, проходящих практику на одном предприятии (организации). Задание также содержит индивидуальную часть, формируемую руководителем практики для каждого обучающегося.

Раздел «Анализ выполненной работы» отчёта по практике содержит общую и индивидуальную часть.

Общая часть содержит следующие пункты:

- структура предприятия с указанием расположения производственных площадок (предприятия, осуществляющее свою деятельность в сфере

грузоперевозок – для АТП, производства наземных транспортных средств, а также предоставления услуг по ТО и ремонту автомобилей – для СТО);

- анализ видов деятельности структурных подразделений предприятия.

Примерный перечень тем индивидуальной части задания для составления отчёта по окончании практики:

1. Представить организацию ТО и ТР автотранспортной структурной составляющей предприятия. Отметить недостатки в организации и проведении ТО и ТР, представить методы, направленные на совершенствование поддержания автотранспортного парка предприятия в исправном состоянии.

2. Представить организационные и технические мероприятия, направленные на совершенствование работы автосервиса. Определить вид и тип технологического оборудования, необходимого к разработке или усовершенствованию существующего для использования в работе автосервиса.

3. Усовершенствовать участок ремонта и ТО грузовых автомобилей, используемого в организации. Представить технологическое оборудование (в виде кинематической схемы), необходимое к разработке или доработке существующего оборудования для применения на участке.

4. Выявить проблемы, связанные с технической эксплуатацией автотранспортных средств автопарка. Представить предложения, направленные на совершенствование эксплуатации автотранспортных средств автопарка воинской части.

5. Представить проект участка (на выбор – шиномонтажный, агрегатный, электротехнический участок) автопарка с целью его внедрения в структуру автопарка или совершенствование имеющегося участка. Предусмотреть доработку технологического оборудования (одной единицы) в условиях эксплуатации автопарка.

6. Провести анализ организации работ по ТО и ТР трансмиссии грузовых автомобилей автопарка. Отметить недостатки в организации работ, в том числе уровень оснащённости необходимым оборудованием. Представить предложения по совершенствованию одной единицы технологического оборудования.

7. Провести анализ существующих диагностических устройств (стендов) для диагностирования систем и агрегатов транспортных средств.

8. Провести анализ ремонта двигателя автомобиля (легкового и грузового) в условиях малого автосервиса. Рассмотреть к ремонту такие действия, как ремонт 16-ти клапанного двигателя легкового автомобиля после обрыва ремня ГРМ, замена цилиндров дизельного двигателя грузового автомобиля. Рассмотреть вопрос усовершенствования (доработки или разработки) технологического оборудования применительно к указанному виду ремонту двигателя.

9. Указать наиболее частые поломки систем (механизмов, деталей) грузовых автомобилей, используемых в хозяйстве и связанных с направлением его деятельности. Представить предложения по совершенствованию (доработке или разработке) одной единицы технологического оборудования.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса. Практикум : учебное пособие / Е. В. Дуганова, С. Н. Глаголев, И. А. Новиков, А. Н. Новиков. — Белгород, Орел : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 133 с. — ISBN 978-5-361-00159-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89848.html> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Гринцевич, В. И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия : учебное пособие / В. И. Гринцевич. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. — 118 с. — ISBN 978-5-7638-3113-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84208.html> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Бабич, А. Г. Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса : учебное пособие (практикум) / А. Г. Бабич, В. С. Мякишев. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 112 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99464.html> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Организация и управление на автотранспорте в условиях цифровой экономики : учебное пособие / А. В. Шемякин, С. Н. Борычев, И. Г. Шашкова [и др.]. — Рязань : Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева, 2022. — 162 с. — ISBN 978-5-98660-395-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123658.html> (дата обращения: 05.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Исаенко, В. Д. Ресурсосбережение на автомобильном транспорте : учебно-методическое пособие (к учебной дисциплине «Специальный курс технической эксплуатации автомобилей») / В. Д. Исаенко, П. В. Исаенко, А. В. Исаенко. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-93057-997-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123745.html> (дата обращения: 08.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для вузов / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09938-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

— URL: <https://urait.ru/bcode/515149> (дата обращения: 25.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

в) перечень информационных технологий:

- программное обеспечение: Microsoft Office, Компас.

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

- образовательная платформа ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>

- образовательная платформа IPR SMART

<https://www.iprbookshop.ru/31997.html>

д) перечень ЭО и ДОТ (онлайн-курсов):

- онлайн-курсы создаются преподавателем в системе Moodle по адресу:

<https://do3.pskgu.ru/>

13. Материально-техническое обеспечение производственной практики

В период прохождения практики обучающиеся обеспечиваются на рабочих местах спецодеждой, моющих средств, доступом к необходимой документации предприятия, в случае необходимости – оборудованием и инструментом в соответствии с требованиями предприятия. С каждым обучающимся на рабочем месте проводится инструктаж по мерам безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту или производству наземных транспортно-технологических средств. Обучающиеся при прохождении практики обеспечиваются:

- необходимым измерительным инструментом (штангенциркуль, микрометр, нутромер, индикатор часового типа, и т. п.);

- диагностическими приборами и технологическим оборудованием (перечень диагностического и технологического оборудования, необходимых для прохождения практики, определяет руководитель от предприятия с учётом оснащённости рабочего места);

- существующими технологическими и операционными картами для ознакомления с производственными процессами предприятия.

Обеспечение обучающихся всем необходимым при прохождении практики предоставляется предприятием на основании договора на практику, заключаемому между университетом и предприятием на определённый период.

14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ОПОП ВО предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на производственную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП ВО и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения производственной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных

условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приёма-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения производственной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учётом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учётом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объём и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по производственной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчёта и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

Разработчик:

Доцент кафедры
автомобильного транспорта

О.В. Ворожцов

Эксперты:

Главный инженер
ГППО «Псковпассажиравтотранс»

Начальник гаражно-ремонтной службы
ООО «СпецТрансКом»
(Псковский р-он)

