

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического
факультета

 С.Д. Шепелёв

« 06 » 03 2017 г.

Кафедра «Эксплуатации машинно-тракторного парка»

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки **35.03.06** **Агроинженерия**

Профиль **Технология транспортных процессов**

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Форма обучения – очная

Челябинск
2017

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1172, учебным планом и Положением о практике. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технология транспортных процессов**

Составители – доктор технических наук, доцент Гриценко А.В.,
кандидат технических наук, доцент Глемба К.В.

Рецензенты:

- кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ), кандидат технических наук, доцент, Кузнецов Н.А.

- Министерство сельского хозяйства Челябинской области, кандидат технических наук, начальник управления Гостехнадзора, Пометун Ю.П.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

« 01 » 03 2017 г. (протокол № 28)

Зав. кафедрой «Эксплуатация машинно-тракторного парка»,
доктор технических наук, доцент

Р.М. Латыпов

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета

« 06 » 03 2017 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета,
кандидат технических наук, доцент

А.П. Зырянов

Директор Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели практики	4
2.	Задачи практики	4
3.	Вид практики, способы и формы ее проведения	4
4.	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
	4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	4
	4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики	5
5.	Место практики в структуре ОПОП	5
6.	Место и время проведения практики	6
7.	Организация проведения практики	6
8.	Объем практики и ее продолжительность	7
9.	Структура и содержание практики	7
	9.1. Структура практики	7
	9.2. Содержание практики	7
10.	Научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на практике	8
11.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	8
12.	Охрана труда при прохождении практики	10
13.	Формы отчетности по практике	10
14.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	11
	14.1. Компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	11
	14.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
	14.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	14
	14.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	15
15.	Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	17
16.	Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	18
17.	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	18
	Лист регистрации изменений	20

1. Цели практики

Целями преддипломной практики являются формирование у выпускника компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, а также сбор и анализ материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

2. Задачи практики

Задачами практики являются (в зависимости от темы ВКР, выполняемой по конкретному предприятию):

1. Сбор информации по численности населения села (района, региона);
2. Изучение динамики изменения насыщенности автомобилями региона;
3. Изучение динамики изменения годового пробега автомобилей;
4. Изучение марочного состава автомобилей и объема работ по ТО и ТР;
5. Выбор типа предприятия сервиса;
6. Проведение патентного поиска конструктивного решения разрабатываемого приспособления и выбор наиболее перспективного прототипа.

При выполнении ВКР научно-исследовательского характера:

1. Выполнить обзор научно-технической литературы для выявления недостатков современных технических средств диагностирования, ТО и ремонта, конструкции технических средств и их использования;
2. Провести анализ существующих путей решения, патентный поиск конструкций технических средств;
3. Выполнить экспериментальные исследования.

3. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: преддипломная.

Способы проведения преддипломной практики – стационарная, выездная (в зависимости от темы ВКР).

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях вуза или в других организациях (предприятиях), расположенных на территории населенного пункта, в котором находится образовательная организация.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором находится образовательная организация.

Практика проводится непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

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

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- готовность к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);
- способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);
- готовность к участию в проектировании новой техники и технологии (ПК-7).

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-3 готовность к обработке результатов экспериментальных исследований	Обучающийся должен знать организацию процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей (Б2.П.2-3.1)	Обучающийся должен уметь собирать исходные данные для разработки технологических процессов заданных услуг (Б2.П.2-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками в технологических процессах диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей различных моделей (Б2.П.2-Н.1)
ПК-4 способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Обучающийся должен знать способы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования (Б2.П.2-3.2)	Обучающийся должен уметь анализировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность использования техники и оборудования (Б2.П.2-У.2)	Обучающийся должен владеть инициативой и творческим подходом к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса (Б2.П.2-Н.2)
ПК-7 готовность к участию в проектировании новой техники и технологии	Обучающийся должен знать технологии и средства проведения диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения техники (Б2.П.2-3.3)	Обучающийся должен уметь работать с научно-технической и справочной литературой (Б2.П.2-У.3)	Обучающийся должен владеть методами технического диагностирования основных узлов тракторов и автомобилей (Б2.П.2-Н.3)

5. Место практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика относится к вариативной части Блока 2 (Б2.П.2) ОПОП ВО академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технология транспортных процессов.

Преддипломная практика базируется на знании дисциплин «Системы, технологии и организация услуг в предприятиях автосервиса» и «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса», которые являются базовыми в подготовке профессиональных знаний навыков и умений.

Преддипломная практика является одним из завершающих этапов освоения студентом ОПОП ВО, формирующая у выпускника компетенции, необходимые для решения профессиональных задач.

Навыки и знания, полученные во время практики, используются для выполнения ВКР.

Приступая к преддипломной практике студент:

1) должен знать:

- организацию процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- формы и методы обслуживания клиентуры;
- производственную структуру и структуру управления автосервиса;
- вопросы управления и экономики производства.

- 2) должен уметь:
- практически применять правила безопасных приемов труда и мероприятий по обеспечению жизнедеятельности на рабочих местах;
 - применять инициативу и творческого подхода к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса;
 - собирать исходные данные для разработки технологических процессов заданных услуг.
- 3) должен владеть:
- навыками в технологических процессах диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей различных моделей;
 - инициативой и творческим подходом к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса;
 - культурой общения с клиентурой.

6. Место и время проведения практики

Преддипломная практика проводится на базовых предприятиях университета, на предприятиях автосервиса г. Челябинска, Челябинской области и других регионов РФ, а также на кафедре эксплуатации машинно-тракторного парка.

Базовыми местами проведения практики являются:

ООО «Компания Уралкам», г. Челябинск;

ООО «Интервал», г. Челябинск;

ООО «Мастер Трак Сервис», Челябинская обл., Сосновский район, с. Кременкуль;

ООО «Мастер-Гарант», г. Челябинск;

ООО «Регинас», г. Челябинск.

Практика проходит также в дилерских центрах отечественной и зарубежной с.х. техники и др., научно-исследовательских подразделениях НИИ и вузов при выполнении научно-исследовательских работ (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, ЗАО «Челябинский компрессорный завод»). Место прохождения практики должно соответствовать теме ВКР.

Практика проводится на 4 курсе после завершения экзаменационной сессии в 8 семестре. Продолжительность практики составляет 4 недели.

7. Организация проведения практики

Кафедра осуществляет руководство практикой с проведением необходимых подготовительных мероприятий:

- назначает руководителя практики;
- определяет совместно со студентом тематику, содержание и способ прохождения практики;
- обеспечивает студентов программой практики;
- организует инструктивные занятия со студентами перед практикой и консультации во время практики;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков прохождения практики и ее содержанием;
- организует отчетность студентов по результатам прохождения практики.

С согласия деканата факультета место проведения производственной практики может быть определено самим обучающимся. Для этого он должен предоставить свое заявление, гарантийное письмо и (или) заключить с организацией индивидуальный договор на прохождение практики.

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

8. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа. Продолжительность практики составляет 2 недели.

9. Структура и содержание практики

9.1. Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля
		Ознакомительная лекция и инструктаж по технике безопасности	Сбор информации согласно индивидуального плана. Анализ существующих конструктивных решений модернизируемого технологического оборудования (технологической оснастки).	Самостоятельная работа студентов	
1.	Подготовительный этап.	4	-	-	Регистрация в журнале.
2.	Производственный этап.	-	84	8	Проверка текущей работы студентов на рабочих местах.
3.	Заключительный этап, подготовка отчёта и его защита.	-	-	12	Подготовка отчёта, зачёт.
	Итого	4	84	20	108

9.2. Содержание практики

Тематика ВКР связана с проектированием сервисных предприятий (проект автотранспортного предприятия, проект станции технического обслуживания автомобилей, проект авто- или агрегатно-ремонтного предприятия, проект складского предприятия), или их реконструкция. Другим направлением является разработка средств и методов диагностирования, исследования различных технологических процессов ТО и ТР автомобиля.

Перед преддипломной практикой студент выбирает одно из направлений ВКР. Руководитель по выпускной квалификационной работе в соответствии с выбранным направлением выдает индивидуальный план по сбору информации для её выполнения, а также задание на разработку конструкции технологической оснастки или оборудования, которое может эффективно использоваться в выбранном проекте.

Студент, имея план индивидуального задания по сбору исходных данных для выполнения ВКР, должен ознакомиться с предприятием и получить подробную информацию для выполнения основных разделов расчетно-пояснительной записки:

- анализ производственной и финансовой деятельности предприятия;
- технологический расчет предприятия;
- организация труда и разработка объемно-планировочного решения участка;
- разработка генерального плана предприятия.

Обоснованием выбора объекта модернизации или создания принципиально нового технического решения должна служить инженерная оценка технологического оснащения производственного процесса оказания услуги.

10. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

При прохождении практики в научных лабораториях студент должен овладеть методикой наблюдения за проводимыми работами, практическим использованием технических средств измерений, регистрации полученных результатов и их обработки.

При прохождении практики в научно-производственных подразделениях студент изучает методику сбора информации и ее обработку. Знакомится с применяемыми методами анализа, с получением определенных выводов и предложений или рекомендаций.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Учебно-методические указания для самостоятельной работы студентов на практике:

1. Методические указания для самостоятельной работы по преддипломной практике «Преддипломная практика» [Электронный ресурс] : для бакалавров, обучающихся по очной форме. Направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия». Профиль «Технология транспортных процессов» / сост.: К. В. Глемба, А. В. Гриценко ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 11 с. : табл. — Библиогр.: с. 9-10 (15 назв.). — 0,2 МВ. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/eaipo/14.pdf>

Перед началом практики студенту выдаётся план индивидуального задания по сбору исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы, в котором указывается сбор каких материалов необходим, а также требования к оформлению отчёта по практике.

В зависимости от темы ВКР могут быть следующие темы индивидуальных заданий:

- модернизация участка сборки ЦПГ производственно-технической базы с разработкой приспособления для центровки поршней;
- модернизация участка ремонта ЦПГ производственно-технической базы с разработкой устройства для восстановления поршней;
- модернизация производственных процессов ТО и ТР автомобилей с разработкой установки для выпрессовки шкворней;
- совершенствование технологии по ремонту агрегатов трансмиссий с разработкой оборудования для восстановления силовых элементов;
- совершенствование технологии по ремонту узлов двигателя с разработкой оборудования для восстановления силовых элементов;
- проектирование СТО автомобилей с разработкой оборудования для проверки целостности и работоспособности катализаторов;
- проектирование СТО автомобилей с разработкой оборудования для диагностики и замены нейтрализаторов отработавших газов;
- проектирование авторемонтного предприятия с разработкой оборудования для восстановления кузова;
- проектирование авторемонтного предприятия с разработкой оборудования для покраски автомобилей;

- проектирование авторемонтного предприятия с разработкой оборудования по очистке и утилизации отходов поста окраски;
- проектирование авторемонтного предприятия с разработкой оборудования по очистке и утилизации отходов поста ремонта ДВС;
- проектирование авторемонтного предприятия с разработкой оборудования по очистке и утилизации отходов поста ремонта трансмиссии;
- проектирование СТО с разработкой технологии и устройства для ремонта тормозных дисков;
- проектирование СТО автомобилей по техническому обслуживанию и ремонту газобаллонной аппаратуры с разработкой устройства контроля заправки и расхода газового топлива;
- исследование возможности и эффективности использования микроволнового излучения для подогрева и разогрева автомобилей;
- исследование эффективности перевода автомобилей на газовое топливо;
- исследование эффективности разогрева ДВС автомобилей с разработкой технологии и устройства;
- исследование эффективности подогрева салона автомобилей с разработкой локального терморегулирующего устройства;
- исследование эффективности охлаждения салона автомобилей с разработкой локального терморегулирующего устройства;
- исследование экологической безопасности автомобилей семейства ВАЗ с разработкой устройства для снижения негативного воздействия на окружающую среду (ОС) и человека;
- исследование экологической безопасности производственно-технической базы СТО с разработкой устройства для снижения негативного воздействия ее деятельности на ОС и человека;
- повышение эффективности диагностирования системы выпуска ДВС путем контроля сопротивления выпускного тракта;
- повышение эффективности диагностирования системы впуска ДВС путем контроля фаз газораспределительного механизма;
- повышение эффективности диагностирования системы впуска ДВС путем контроля технического состояния регулятора добавочного воздуха;
- разработка метода и средства контроля технического состояния подшипников кривошипно-шатунного механизма ДВС автомобилей КАМАЗ-740.11(EURO) за счет индикатора неразрывности потока в шатунном канале коленчатого вала;
- повышение эффективности диагностирования ДВС автомобилей применением встроенной системы диагностирования;
- повышение эффективности диагностирования датчиков давления автотракторных средств с разработкой метода и средства для их тарировки;
- исследование трибохарактеристик ДВС по времени разгона, выбега при использовании нанопрепарата Wagner в качестве добавки в масло;
- повышение эффективности диагностирования системы питания ДВС путем контроля технического состояния электрических бензонасосов на тестовых режимах их работы;
- разработка метода и средства диагностирования генераторных установок по осциллограммам напряжения при формировании нагрузочных режимов реостатом;
- проект СТО автомобилей с разработкой универсального прибора для комплексного и поэлементного диагностирования ДВС;
- проект СТО автомобилей с разработкой прибора для встроенного диагностирования ДВС ГАЗ;
- проект СТО автомобилей с разработкой устройства для контроля степени загрязнения воздушных фильтров;

- проект СТО автомобилей с разработкой метода и средства оценки технического состояния подшипников кривошипно-шатунного механизма по расходу воздуха через зазоры.

12. Охрана труда при прохождении практики

Перед выездом студентов на практику в соответствии с приказом сотрудниками кафедры «Переработки сельскохозяйственной продукции и безопасности жизнедеятельности» проводится инструктаж по технике безопасности и разъясняется порядок прохождения инструктажей по охране труда на предприятии. Затем заполняется ведомость, которая подписывается проводившим и получившим инструктаж.

По прибытии на место работы студентов ответственность за соблюдение ими требований охраны труда, по договору, возлагается на администрацию базового хозяйства.

Вводный инструктаж по охране труда проводится индивидуально или с группой практикантов в форме беседы или лекции главными специалистами или инженером по охране труда. После вводного инструктажа оформляется карточка учета вводного инструктажа, которая подписывается проводившим и получившим инструктаж. Групповой вводный инструктаж оформляется ведомостью с соответствующими графами и подписями. Документация о проведении вводного инструктажа передается в отдел кадров, после чего издается приказ о зачислении на работу.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводится руководителем работы от хозяйства (бригадиром, управляющим, начальником механизированного комплекса) с каждым студентом индивидуально, с показом безопасных приемов труда.

Содержание инструктажа:

- особенности технологического процесса на данном участке работы;
- правила пользования оградительными устройствами, блокировками, сигнализацией, вентиляцией;
- средства индивидуальной защиты;
- соблюдение безопасности при выполнении работы на посту, участке;
- требования безопасности при устранении неисправностей;
- меры по предупреждению пожаров и действия в случае их возникновения;
- правила личной гигиены.

Внеплановый инструктаж проводят:

- при изменении правил по охране труда, изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений или инструмента, исходного сырья или иных факторов, влияющих на безопасность;
- после несчастного случая или при нарушениях работающими требований безопасности труда, которые могут привести к травме.

Внеплановый инструктаж проводит руководитель работы индивидуально или с группой работников одной профессии. О проведении внепланового инструктажа делается запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего. При регистрации внепланового инструктажа указывают причину, вызвавшую его проведение. Знания, полученные при инструктаже, проверяются работником, проводившим его. Студент, прошедший инструктаж и показавший неудовлетворительные знания, к работе не допускается. Он обязан пройти инструктаж повторно.

13. Формы отчетности по практике

Собранный во время практики материал оформляется в виде письменного отчета и в недельный срок, после окончания практики, представляется руководителю ВКР. Отчет должен быть оформлен в виде рукописи формата А4, объемом 15–17 страниц машинописного текста с таблицами, фотографиями, схемами, рисунками и т.д. В необходимых случаях отчет подпи-

сывается руководителем практики от предприятия. Цель составления отчета - анализ и практическая оценка производственной деятельности предприятия (подразделения, участка) с учетом новейших достижений и передового опыта производства.

Материалы отчета служат базой для выполнения основных разделов выпускной квалификационной работы.

Отчет должен содержать следующие разделы:

- титульный лист (пример выполнения представлен в приложении);
- индивидуальное задание;
- материал, необходимый для обоснования актуальности темы ВКР:

а) при выполнении по предприятию: анализ производственной и финансовой деятельности предприятия, его графическое расположение, анализ автомобильного и тракторного парков, анализ работы технических служб, их производительности и трудоемкости работ т.д. (показатели должны быть собраны за последние три года), информацию о состоянии безопасности труда и экологии на предприятии; выводы и предложения.

б) при выполнении научно-исследовательской работы: обзор научно-технической литературы, проведение патентного поиска, методика проведения экспериментального исследования и описание используемого оборудования; результаты экспериментов и их анализ; выводы и предложения.

Аттестация проводится в недельный срок после завершения практики. Вид аттестации – зачет. Формой проведения зачета является индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (руководителем выпускной ВКР) и выставление по результатам собеседования зачета. Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

14. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчетные документы: отчет по практике и перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

14.1. Компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции ПК-3, ПК-4 и ПК-7 по практике формируется на продвинутом этапе.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Контролируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-3 готовность к обработке результатов экспериментальных исследований	Обучающийся должен знать организацию процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей (Б2.П.2-3.1)	Обучающийся должен уметь собирать исходные данные для разработки технологических процессов заданных услуг (Б2.П.2-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками в технологических процессах диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей различных моделей (Б2.П.2-Н.1)

ПК-4 способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Обучающийся должен знать способы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования (Б2.П.2-3.2)	Обучающийся должен уметь анализировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность использования техники и оборудования (Б2.П.2-У.2)	Обучающийся должен владеть инициативой и творческим подходом к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса; (Б2.П.2-Н.2)
ПК-7 готовность к участию в проектировании новой техники и технологии	Обучающийся должен знать технологии и средства проведения диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения техники (Б2.П.2-3.3)	Обучающийся должен уметь работать с научно-технической и справочной литературой (Б2.П.2-У.3)	Обучающийся должен владеть методами технического диагностирования основных узлов тракторов и автомобилей (Б2.П.2-Н.3)

14.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Отсутствие отчета по практике автоматически означает выставление оценки «не зачтено». Оценка показателей компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы по каждому показателю компетенций.

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.П.2-3.1	Обучающийся не знает организацию процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей	Обучающийся слабо знает организацию процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает организацию процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает организацию процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей
Б2.П.2-3.2	Обучающийся не знает способы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования	Обучающийся слабо знает способы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает способы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает способы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования
Б2.П.2-3.3	Обучающийся не знает технологии и средства проведения диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения техники	Обучающийся слабо знает технологии и средства проведения диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения техники	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает технологии и средства проведения диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения техники	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает технологии и средства проведения диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения техники

Б2.П.2-У.1	Обучающийся не умеет собирать исходные данные для разработки технологических процессов заданных услуг	Обучающийся слабо умеет собирать исходные данные для разработки технологических процессов заданных услуг	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет собирать исходные данные для разработки технологических процессов заданных услуг	Обучающийся умеет собирать исходные данные для разработки технологических процессов заданных услуг
Б2.П.2-У.2	Обучающийся не умеет анализировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность использования техники и оборудования	Обучающийся слабо умеет анализировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность использования техники и оборудования	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет анализировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность использования техники и оборудования	Обучающийся умеет анализировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность использования техники и оборудования
Б2.П.2-У.3	Обучающийся не умеет работать с научно-технической и справочной литературой	Обучающийся слабо умеет работать с научно-технической и справочной литературой	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет работать с научно-технической и справочной литературой	Обучающийся умеет работать с научно-технической и справочной литературой
Б2.П.2-Н.1	Обучающийся не владеет навыками в технологических процессах диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей различных моделей	Обучающийся слабо владеет навыками в технологических процессах диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей различных моделей	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками в технологических процессах диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей различных моделей	Обучающийся свободно владеет навыками в технологических процессах диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей различных моделей
Б2.П.2-Н.2	инициативой и творческим подходом к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса	инициативой и творческим подходом к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса	инициативой и творческим подходом к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса	инициативой и творческим подходом к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса
Б2.П.2-Н.3	Обучающийся не владеет навыками технического диагностирования основных узлов тракторов и автомобилей	Обучающийся слабо владеет техническим диагностированием основных узлов тракторов и автомобилей	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками технического диагностирования основных узлов тракторов и автомобилей	Обучающийся свободно владеет навыками технического диагностирования основных узлов тракторов и автомобилей

14.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы для оценки знаний, умений и навыков приведены в методических разработках:

1. Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра [Текст]: по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль: Сервис транспортных и технологических машин и оборудование) / сост.: А.В. Гриценко, К.В. Глемба; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 19 с. - Библиогр.: с. 18 (9 назв.).

Типовые контрольные вопросы для оценки знаний:

Б2.П.2-3.1:

- 1) Основные показатели производственной деятельности предприятия.
- 2) Какие технологии производства реализуются на предприятии, их эффективность?

Б2.П.2-3.2:

- 1) Назовите технические характеристики имеющихся на производстве технических средств.
- 2) Какие имеются недостатки в работе технических средств, применяемых технологий?
- 3) Какая нормативно-техническая литература регламентирует требования к проектированию технических средств и инструмента?

Б2.П.2-3.3:

- 1) Какие требования предъявляются к проектированию производственных зданий, сооружений, цехов, участков, диагностических средств и производственного инвентаря?
- 2) Основные статистические показатели оценки экспериментальных данных.
- 3) Назовите методы обработки экспериментальных данных.

Типовые контрольные вопросы для оценки умений:

Б2.П.2-У.1:

- 1) Как изменяются показатели производственной деятельности предприятия за последние три года?
- 2) Какие необходимы данные для обоснования актуальности ВКР?

Б2.П.2-У.2:

- 1) Какими преимуществами обладает проектируемая техника (технология) в ВКР?
- 2) Назовите основные элементы проектируемой в ВКР техники (технологии).

Б2.П.2-У.3:

- 1) Оцените с помощью статистических показателей экспериментальные данные.
- 2) Выполните обработку результатов экспериментальных исследований.

Типовые контрольные вопросы для оценки навыков:

Б2.П.2-Н.1:

- 1) Какие выводы получены в результате анализа данных, необходимых для выполнения ВКР?
- 2) Какие предложены решения для повышения эффективности производственной деятельности предприятия?

Б2.П.2-Н.2:

- 1) Какими преимуществами обладает проектируемое новое предприятие, цех, участок?
- 2) Какими преимуществами обладает проектируемая новая технология?

Б2.П.2-Н.3:

- 1) Приведите результаты экспериментальных исследований.
- 2) Какие выводы сделаны по результатам экспериментальных исследований?

14.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для оказания методической помощи студентам при прохождении преддипломной практики разработаны методические указания, которые выдаются в электронном виде перед началом практики.

Учебно-методические указания по практике:

1. Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра [Текст]: по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль: Сервис транспортных и технологических машин и оборудования) / сост.: А.В. Гриценко, К.В. Глемба; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 19 с. — Библиогр.: с. 18 (9 назв.) — 0,5 МВ. — Электронный ресурс: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/emtp/47.pdf>

2. Методические указания к выполнению курсового проектирования по дисциплинам: Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса. Системы, технологии и организация услуг в предприятиях автосервиса [Электронный ресурс]: для бакалавров по направлению 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" (профиль: Сервис транспортных и технологических машин и оборудования) / сост. А.В. Гриценко; Южно-Уральский ГАУ, Институт Агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 102 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 100-101 (23 назв.). - 1,07 МВ. — Электронный ресурс: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/emtp/48.pdf>

Для закрепления способности использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования на основе использования новых материалов, студент выполняет самостоятельную работу в соответствии с индивидуальным заданием.

При поведении собеседования по самостоятельной работе предлагается ответить на следующие контрольные вопросы:

1. Изменение численности населения за последние пять лет.
2. Изменение насыщенности автомобилями района за последние пять лет.
3. Годовой пробег автомобилей района.
4. Марочный состав автомобилей района.
5. Потребность в услугах.
6. Анализ конструкций рассматриваемой технологической оснастки согласно заданию.
7. Выбор наиболее перспективного прототипа.
8. Обоснование типа сервисного предприятия для оказания сервисных услуг населению рассматриваемого района.

Вид и процедуры промежуточной аттестация

Вид аттестации: зачет. Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики. По результатам зачета обучающемуся выставляется «зачтено», «не зачтено». Качественная оценка «зачтено», внесенные в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Для преддипломной практики промежуточная аттестация проводится в недельный срок после её завершения. Формой аттестации итогов практики является индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры. Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики. Результат зачета выставляется в зачетную книжку руководителем практики от кафедры в день его проведения в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Для проведения зачета руководитель практики от кафедры накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня. Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют руководителю практики от кафедры. Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено». Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в деканате выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем практики в зачетную книжку и экзаменационный лист. Руководитель практики от кафедры сдает экзаменационный лист в деканат в день проведения зачета или утром следующего дня. До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на профильную кафедру руководителю практики отчетные документы: отчет по преддипломной практике. Отсутствие отчета по практике автоматически означает выставление оценки «не зачтено».

Индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры

Руководителем практики от кафедры проводится зачет, на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Шкалы и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблицах. Вид аттестации – зачет.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	Наличие отчета по практике. Устные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, в результате индивидуального собеседования, должны быть логически последовательными, содержательными, полными, правильными и конкретными. Допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы.
Оценка «не зачтено»	Отсутствие отчета по практике. Незнание основного материала по содержанию практики, допускаются принципиальные ошибки при ответе на контрольные вопросы.

15. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

Книгообеспечение по дисциплине, размещенный в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

а) Основная литература:

1. Методические указания к выполнению квалификационной работы бакалавра по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль: Сервис транспортных и технологических машин и оборудования) [Электронный ресурс] / сост.: А.В. Гриценко, К.В. Глемба ; Южно-Уральский ГАУ, Институт Агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 19 с. - Библиогр.: с. 18 (9 назв.). - 0,5 МВ. - Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/emtp/47.pdf>

2. Макаров В.А. Технологическое обеспечение качества [Электронный ресурс] / В.А. Макаров; О.Г. Драгина; М.И. Седых; П.С. Белов. М. Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 101 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275752>.

3. Носов В.В. Диагностика машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Носов. Москва: Лань, 2012. - 384 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2779.

4. Коваленко Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Электрон. дан. - Минск: Новое знание, 2014. - 229 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64772.

5. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Системы, технологии и организация услуг в предприятиях автосервиса» [Электронный ресурс]: для студентов по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования» / сост. С.С. Куков; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. - 16 с. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/eaipo/3.pdf>.

б) Дополнительная литература:

1. Ремонт машин [Текст] / И.Е. Ульман [и др.]; под общ. ред. И.Е. Ульмана. М.: Колос, 1982. - 446 с.

2. Виноградова, М.В. Организация и планирование деятельности предприятий сферы сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Виноградова, З.И. Панина. - Электрон. дан. - М.: Дашков и К, 2014. - 446 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50257.

3. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве [Текст]: Учебное пособие / В.И. Черноиванов, В.В. Бледных, А.Э. Северный и др.; Под ред. В.И. Черноиванова; ЧГАУ. М.: Б.и., 2003. – 992 с.

в) периодические издания:

«Автосервис» МАДИ (ГТУ), «Автомобиль и сервис», «Проблемы машиностроения и надежности машин», «Вестник КрасГАУ», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Сельский механизатор», «Техника в сельском хозяйстве», «Тракторы и сельскохозяйственные машины», «Фундаментальные исследования».

г) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для проведения практики

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

16. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).

Программное обеспечение: APM WinMachine, Kompas, Solid Works, Corel Draw, AutoCad, Msc. Software, Statistika, 1С Бухгалтерия, Marketing Analytic.

17. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При прохождении практики студентом в университете в зависимости от темы ВКР она проводится в следующих лабораториях:

а) Учебные лаборатории, аудитории, компьютерные классы

1. Аудитория №2, оснащенная мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор)..
2. Лаборатория, оснащенная оборудованием для выполнения лабораторных работ №3.
3. Учебный класс и лаборатория, оснащенные оборудованием для выполнения лабораторных работ №302 и №1.

б) Основное учебно-лабораторное оборудование

Сервисное предприятие должно иметь различные посты по своим технологическим возможностям (универсальные посты, специализированные посты, специальные посты), оснащённые технологическим оборудованием в соответствии со своим предназначением (стационарным и переносным диагностическим оборудование, напольными и канавными подъёмниками, технологическим оборудованием и технологической оснасткой).

Торговое предприятие должно иметь торговый зал с торговым оборудованием (витрины, стеллажи, рабочие места для оформления и учёта продаж), склады, оснащённые складским оборудованием (стеллажами, подъёмно-транспортным оборудованием, системой учёта хранения и выдачи материальных ценностей).

Ремонтное предприятие должно иметь металлорежущее оборудование, подъёмно-транспортное оборудование, различные участки, оснащённые основным оборудованием и технологической оснасткой в соответствии с назначением предприятия.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

Факультет Инженерно-технологический
Кафедра Эксплуатации машинно-тракторного парка

ОТЧЕТ

О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

(Наименование организации, где обучающийся проходил практику)

Студент:

(Ф.И.О.)

Группа:

Руководитель

(должность)

(Ф.И.О.)

РЕЦЕНЗИЯ

на программу преддипломной практики
для студентов инженерно-технологического факультета
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»,
Институт агроинженерии
Направление подготовки 35.03.06 – Агроинженерия,
профиль – Технология транспортных процессов,
уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. №1172, учебным планом и Положением по практике.

Преддипломная практика базируется на знании дисциплин «Системы, технологии и организация услуг в предприятиях автосервиса» и «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса», которые являются базовыми в подготовке профессиональных знаний навыков и умений.

Особенностью данной программы является сбор и анализ материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, формирование у выпускника компетенций, необходимых для решения профессиональных задач.

Способы проведения преддипломной практики – стационарная, выездная (в зависимости от темы ВКР).

Преддипломная практика проводится на базовых предприятиях университета, на предприятиях автосервиса г. Челябинска, Челябинской области и других регионов РФ, а также на кафедре эксплуатации машинно-тракторного парка.

Базовыми местами проведения практики являются:

ООО «Компания Уралкам», г. Челябинск;

ООО «Интервал», г. Челябинск;

ООО «Мастер Трак Сервис», Челябинская обл., Сосновский район, с. Кременкуль;

ООО «Мастер-Гарант», г. Челябинск;

ООО «Регинас», г. Челябинск.

Практика проходит также в дилерских центрах отечественной и зарубежной с.х. техники и др., научно-исследовательских подразделениях НИИ и вузов при выполнении научно-исследовательских работ (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, ЗАО «Челябинский компрессорный завод»). Место прохождения практики должно соответствовать теме ВКР.

Практика проводится на 4 курсе после завершения экзаменационной сессии 8 семестра. Продолжительность практики составляет 4 недели.

Навыки и знания, полученные во время практики, используются для выполнения выпускной квалификационной работы.

Программа учебной практики содержит все необходимые разделы, составлена методически грамотно, и считаю, что разработанная программа преддипломной практики может быть рекомендована к внедрению в учебный процесс.

Министерство сельского хозяйства
Челябинской области,
начальник управления Гостехнадзора,
кандидат технических наук



Ю.П. Пометун

РЕЦЕНЗИЯ

на программу преддипломной практики
для студентов инженерно-технологического факультета
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»,
Институт агроинженерии
Направление подготовки 35.03.06 – Агроинженерия,
профиль – Технология транспортных процессов,
уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. №1172, учебным планом и Положением по практике.

Преддипломная практика базируется на знании дисциплин «Системы, технологии и организация услуг в предприятиях автосервиса» и «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса», которые являются базовыми в подготовке профессиональных знаний навыков и умений.

Особенностью данной программы является сбор и анализ материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, формирование у выпускника компетенций, необходимых для решения профессиональных задач.

Способы проведения преддипломной практики – стационарная, выездная (в зависимости от темы работы).

Преддипломная практика проводится на базовых предприятиях академии, на предприятиях автосервиса г. Челябинска, Челябинской области и других регионов РФ, а также на кафедре эксплуатации автотранспорта и производственного обучения.

Практика проводится на 4 курсе после завершения экзаменационной сессии 8 семестра. Продолжительность практики составляет 4 недели.

Навыки и знания, полученные во время практики, используются для выполнения выпускной квалификационной работы.

Программа учебной практики содержит все необходимые разделы, составлена методически грамотно, и считаю, что разработанная программа преддипломной практики может быть рекомендована к внедрению в учебный процесс.

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ
Институт агроинженерии,
кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные
машины и земледелие»,
кандидат технических наук, доцент



Кузнецов Н.А.