
	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа производственной практики: преддипломная практика
Б2.В.05 (П)	Факультет транспортно-технологических машин и сервиса

  
 УТВЕРЖДАЮ  
 И.о. Проректора по учебной работе  
 М.Б. Носырев  
 26.04 2018 г.

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) программы  
«Технические системы в агробизнесе»

Уровень подготовки  
Бакалавриат

Форма обучения  
Очная, заочная

Екатеринбург, 2018

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата № протокола
<b>Разработал:</b>	Доцент Доцент Доцент	Юсупов М.Л. Новопашин Л.А. Зеленин А.Н.	
<b>Согласовали:</b>	Заведующий кафедрой	Юсупов М.Л.	
	Председатель учебно-мелодической комиссии	Зеленин А.Н.	12.04.18/14
<b>Утвердил:</b>	Декан факультета ТТМС	Юсупов М.Л.	
<b>Версия: 1.0</b>		КЭ:1	УЭ № <u>        </u> Стр 1 из 13



1. Способ и формы проведения практики	3
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Место практики в структуре образовательной программы	4
4. Объем и продолжительность практики	9
5. Содержание практики	9
6. Формы отчетности по практике	12
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	12
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	12
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	12
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	13

## **1. Способ и формы проведения практики**

Преддипломная практика может быть, как стационарной, так и выездной.



Практика проводится дискретно по видам практик.

## **2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения преддипломной практики студент должен овладеть следующими компетенциями:

### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

-ОПК-3 - способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;

-ОПК-5 - способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали;

-ОПК-6 - способность проводить и оценивать результаты измерений;

-ОПК-7 - способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами;

-ОПК-8 - способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы;

-ОПК-9 - готовность к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов;

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

-ПК-1 - готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

-ПК-2 - готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин;

-ПК-3 - готовность к обработке результатов экспериментальных исследований;

-ПК-8 - готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;

-ПК-10 - способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;

-ПК-11 - способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции.

### **Дополнительная профессиональная компетенция**



-ДПК-1\* - способность применять методы линейной алгебры, математического анализа и моделирования

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика относится к вариативной части блока 2 «Практики» и является одним из типов производственной практики.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при реализации практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой этапов практики. Прохождение каждого этапа предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций связана с местом дисциплины в образовательной программе

Преддипломная практика базируется на компетенциях, сформированных у студентов на протяжении всего периода обучения, в первую очередь, при изучении следующих дисциплин: «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины», «Техника и технологии в животноводстве», «Проектирование машинно-тракторного парка», «Автоматизация животноводческих комплексов», «Энергосберегающие технологии в АПК», «Топливо и смазочные материалы» «Диагностика и техническое обслуживание машин», «Безопасность жизнедеятельности».

Особое значение имеют знания и практические навыки, полученные студентами во время учебных и производственных практик.

Знания, умения и навыки, полученные в ходе преддипломной практики, являются необходимыми для подготовки и успешной защиты выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

**Знать:**

- организационную структуру, виды производственной деятельности, материально-техническую базу предприятий технического сервиса;
- современные технологические процессы технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.

**Уметь:**

- анализировать состояние и выявлять резервы повышения эффективности технического сервиса сельскохозяйственной техники и технологического оборудования;



- использовать приобретенные знания, литературные источники, патентную и лицензионную информацию, результаты научных исследований, нормативно-техническую документацию для решения поставленных вопросов.

**Владеть:**

- навыками выполнения самостоятельной работы и методами экспериментальных исследований при решении разрабатываемых вопросов;
- навыками всестороннего и критического подхода к решению организационно-технологических задач в области технического сервиса машин и оборудования.

#### 4. Объем и продолжительность практики

Объем и продолжительность преддипломной практики в соответствии с учебным планом приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Объем и продолжительность практики

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость практики		
		зачетные единицы	академические часы	недели
Очная	8	6	216	4
Заочная	10	6	216	4

#### 5. Содержание практики

Производственная преддипломная практика является организационной, с элементами технологической, эксплуатационной, ремонтной, научно-исследовательской работы и проводится в основном на основе индивидуальных договоров, как правило, на предприятиях, на базе которых выполняются выпускные квалификационные работы и где предполагается работа выпускников после окончания вуза в качестве специалиста. Студенты для прохождения практики направляются приказом ректора. Перед направлением на практику уточняется тема выпускной квалификационной работы (ВКР), утверждаются ее руководитель и консультанты по отдельным разделам.

Руководителем выдается задание на подготовку ВКР и преддипломную практику, утвержденное заведующим кафедрой при условии успешного завершения теоретического обучения в вузе. При этом определяются технические условия и требования к ВКР, уточняется объем материала, который необходимо собрать и обработать на практике, объемы пояснительной записки и графической части, предлагается перечень литературных источников.

Студент обязан своевременно прибыть на место практики, строго соблюдать распорядок работы предприятия, тщательно отбирать необходимый материал, бережно относиться к документации хозяйства.

#### Цель практики

- анализ подготовка и написание фактического материала для выполнения





выпускной квалификационной работы;

- систематизация и закрепление ранее полученных профессиональных умений, знаний и опыта профессиональной деятельности по работе основных подразделений и технических служб на сельскохозяйственных, ремонтных, сервисных и перерабатывающих предприятиях отраслей АПК.

### Задачи практики

1. Собрать фактический материал и проанализировать состояние машинно-тракторного парка, эксплуатационно-ремонтной базы предприятия, изучить основные технико-экономические показатели работы предприятия агропромышленного комплекса (предприятия технического сервиса, ремонтного завода, машинно-технологической станции, ремонтно-технического предприятия, сельскохозяйственного кооператива, акционерного общества, коллективного сельскохозяйственного предприятия, фермерского объединения и т.п.).

2. Изучить организацию и технологию технического сервиса объектов на участке (в цехе) ремонтного предприятия, ремонтной мастерской.

3. Собрать информацию об износах деталей и соединений, для которых в выпускной квалификационной работе будет разрабатываться технология восстановления (изготовления, упрочнения), изучить оригинальные конструкции средств механизации технологических процессов.

Структура и содержание преддипломной практики приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Содержание практики

№	Разделы (этапы практики)	Виды работ	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Ознакомление с целями, задачами, содержанием преддипломной практики, правилами внутреннего распорядка предприятия, инструктаж по охране труда и технике безопасности; получение индивидуального задания на практику, согласование совместного рабочего графика, решение организационных вопросов.	Раздел отчета
2	Основной	Сбор, обработка и анализ информации. Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью, материально-технической базой предприятия. Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия.	Собранный и обработанный эмпирический материал
3	Заключительный	– оформление отчета, – защита отчета.	Представление на кафедру и защита отчета. Подготовленная к публикации статья по результатам прохождения преддипломной практики.

При прохождении преддипломной практики студенты ведут сбор материала для ВКР по приведенной ниже схеме. Источниками информации могут служить паспорт предприятия, годовые отчеты, нормативно-техническая



документация, чертежи и другие материалы.

### **Общая характеристика предприятия.**

Территориальное расположение хозяйства (предприятия), удаленность от баз снабжения, железнодорожной станции, шоссейных дорог и т.п.

Генеральный план предприятия (ЦРМ), схема подъездных путей к предприятию.

Зоны обслуживания ремонтного предприятия.

Производственная программа предприятия, перспективы развития предприятия в соответствии с планами.

Материалы, характеризующие производственную деятельность предприятия (хозяйства) за последние три года, в том числе: валовая продукция, себестоимость (общая и на единицу продукции), рентабельность.

Состав машин (их виды, марки и число), ремонт или техническое обслуживание которых осуществляется на предприятии (ЦРМ), его изменение за тот же период.

При прохождении преддипломной практики в хозяйстве дополнительно следует рассмотреть: общий размер земельных угодий; состав и техническое состояние МТП, сроки проведения основных полевых работ для зоны расположения хозяйства.

### **Общая характеристика ремонтной базы.**

Технологическая планировка цеха, участка, мастерской с расстановкой оборудования, указанием названий участков и площадей, направлений грузопотоков.

Перечень и характеристика основного оборудования по участкам, количество рабочих мест.

Перечень и характеристика подъемно-транспортного оборудования.

Среднегодовое количество производственных рабочих и ИТР.

### **Анализ технологического процесса ремонта изделия.**

Изучение принятой в цехе (мастерской) организации и технологии ремонта объектов (тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных машин, их узлов и агрегатов).

Анализ причин недостатков в организации и технологии ремонта машин и восстановления деталей.

Информация о новых технологиях и материалах, применяемых при ремонте машин, оборудования, сборочных единиц и деталей на предприятии.

### **Организация ремонта машин.**

Организация и оплата труда в ремонтном предприятии (ЦРМ), техническая подготовка производства - техдокументация, нормативы.

Обеспечение ремфондом, снабжение запасными частями и материалами.

Анализ фактической загрузки мастерской по видам машин.



Анализ суммарных и удельных затрат на ремонт и обслуживание техники.

### **Анализ технико-экономических показателей предприятия.**

Материалы, характеризующие производственно-финансовую деятельность предприятия (хозяйства) за последние три года (абсолютные и удельные показатели).

### **Анализ состояния охраны труда и экологической безопасности.**

Сбор и обработка материалов по охране труда, технической безопасности, производственной санитарии и экологической безопасности.

Анализ условий охраны труда и экологии на предприятии и разработка мероприятий по их улучшению.

Производственная преддипломная практика проводится, в основном, на предприятиях, на базе которых выполняются выпускные квалификационные работы и где предполагается работа выпускников после окончания вуза в качестве специалиста. Такими предприятиями могут быть предприятия технического сервиса, ремонтные заводы, специализированные ремонтные предприятия, машинно-технологические станции, а также с.-х. предприятия, имеющие развитую ремонтную базу. Особое внимание при прохождении практики может быть уделено работе отдельного участка или подразделения предприятия. Преддипломная практика может проводиться также в подразделениях вуза.

## **6. Формы отчетности по практике.**

Формой отчетности по результатам практики является отчет и собеседование со студентом. Итоговый контроль - зачет с дифференцированной оценкой.

Отчет по преддипломной практике составляют на основании анализа фактического материала, изложенного в дневнике, а также данных, собранных из отчетов о состоянии средств механизации сельского хозяйства. Приступая к составлению отчета, студент предварительно готовит таблицы, рисунки и другие иллюстрационные материалы. Отчёт составляют в следующей последовательности:

- титульный лист;
- введение;
- содержание;
- основная часть;
- выводы;
- список использованных источников;
- дневник практики;
- характеристика





Во введении дают краткую характеристику месту практики в географическом, почвенно-климатическом, производственно-экономическом отношениях, экономические показатели развития растениеводства и животноводства по материалам, выполнения соответствующих заданий и анализа отчетной документации.

В начале характеризуют производственную деятельности в хозяйстве, приводя численность специалистов, их квалификацию, производственную нагрузку, наличие материально-технической базы. Необходимо в отчете отразить, как организованы работа. В конце этого раздела привести сводку о работе, выполненной в период производственной практики, по форме:

В заключении следует обобщить основные итоги практики, сделать выводы о положительных результатах выполнения программы, изложить недостатки по отдельным разделам практики, недостатки производственных процессов, уровень механизации и автоматизации технологических процессов, критические замечания и предложения по улучшению организации производственной практики.

Во время прохождения практики при оформлении дневника и отчета студент-практикант обязан постоянно пользоваться учебниками и учебными пособиями, учебно-методической и справочной литературой.

Правильно оформленный отчет, иллюстрированный схемами, таблицами, чертежами, фотографиями и рисунками, в сброшюрованном виде следует представить руководителю практики, который проверяет дневник и отчет, визирует его, указывая должность, фамилию, дату проверки. Опись следует заверить печатью учреждения или предприятия.

По окончании практики руководитель практики от предприятия, организации составляет на студента в дневнике по производственной практике отзыв-характеристику и подписывает ее у руководства предприятия, организации, заверяет печатью.

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения, одновременно с дневником.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Руководитель практики от кафедры в течение 10 дней обеспечивает организацию ее защиты.

Итоговый контроль по практике (зачет с дифференцированной оценкой) проводится после ее окончания в виде защиты.

При защите практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание отзыва-характеристики; правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.



Материалы практики (отчет, характеристика отзыв и др.) после ее защиты хранятся на кафедре.

Оценка результатов прохождения студентами практики учитывается наравне с экзаменационными оценками. Оценка выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются к защите ВКР.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении 1.

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

### *а) основная литература:*

1. Охотников Б.Л. Машинно-тракторный парк предприятия проектирование состава и средств обеспечения функционирования, Уральский ГАУ Екатеринбург 2016. — Режим доступа: [http://79.172.38.17/cgi-bin/irbis64r\\_11/cgiirbis\\_64.exe?LNG=ru&C21COM=F&I21DBN=FOND&P21DBN=FOND](http://79.172.38.17/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=ru&C21COM=F&I21DBN=FOND&P21DBN=FOND) — Загл. с экрана.

2. Поливаев, О.И. Теория трактора и автомобиля. [Электронный ресурс]: учеб. / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин. — Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2016. — 232 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72994> — Загл. с экрана.

3. А.Н. Зеленин, М.Л. Юсупов, Автоматизация вождения сельскохозяйственных машин для обработки почвы, посева, ухода за растениями и уборки. Уральский ГАУ, Екатеринбург, 2016.

### *б) дополнительная литература:*

1. Гринцевич, В.И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты: учебное пособие. [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Красноярск: СФУ, 2011. — 194 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/6055> — Загл. с экрана.

3. Тракторы. Конструкция: учебник для студентов вузов. [Электронный ресурс]: учеб. / В.М. Шарипов [и др.]. — Электрон. дан. — М.: Машиностроение, 2012. — 790 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5804> — Загл. с экрана.

4. Дроздов В.Б., Зеленин А.Н. Учебное пособие, курс лекций «Основы теории и расчета рабочих процессов сельскохозяйственных машин». Екатеринбург, 2008 г. — Режим доступа: <http://79.172.38.17/cgi->



[bin/irbis64r\\_11/cgiirbis\\_64.exe?LNG=ru&C21COM=F&I21DBN=FOND&P21DBN=FOND](http://bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=ru&C21COM=F&I21DBN=FOND&P21DBN=FOND) — Загл. с экрана.

5. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60654>. — Загл. с экрана.

6. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения: учебник для вузов /Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 297 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534- 01255-2. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E](http://www.biblio-online.ru/book/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E)

*в) ресурсы сети «Интернет»:*

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» [Электронный ресурс]// <https://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт»// <https://biblio-online.ru/>

3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Рукоонт»//<http://lib.rucont.ru/search>

4. Электронно-библиотечная система «e-library»// <https://elibrary.ru/>

*Современные профессиональные базы данных:*

документографическая база данных АГРОС  
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке - AGRO-PROM.RU

базы данных официального сайта Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

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

В процессе организации производственной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются следующие информационные технологии.

1. Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.



2. Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов производственной практики и подготовки эссе.

3. Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-технологической и организационно-управленческой информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т. д.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016г.;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г.
- Учебный комплект КОМПАС-3DV15 на 50 мест, сублицензионный договор №642 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 04 декабря 2014 года, лицензия бессрочная.

Операционная система WinHome 10 (Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016)).

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/> Электронный периодический справочник «ГАРАНТ-Максимум» - Договор №47993 от 01 октября 2011 года (обновление еженедельно в течение действия договора)

- Справочная правовая система «Консультант Плюс» - Договор №1/6-14-бн оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) Консультант Плюс от 01 июня 2015 г. (Обновление по выходу новой версии в течение действия договора)

## **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Стационарная: Для консультаций: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Практические занятия: Учебно-опытное хозяйство Уральского ГАУ.

Иные предприятия г. Екатеринбурга, соответствующие целям и задачам практики (по договорам с предприятиями)

Выездная: проводится по договорам с предприятиями.

Материально-техническое обеспечение практики определяется специализацией предприятия и составом:

- технологического оборудования;



- технологической оснастки.

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с нозологией.