

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. Шепелев

« 6 » 03 2017 г.

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

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

Профиль **Технические системы в агробизнесе**

с углубленной подготовкой «Нефтехозаقتصاد и топливозаправочные комплексы»

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Форма обучения - очная

Челябинск

2017

Программа производственной технологической 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 о практике. Программа производственной технологической практики предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технические системы в агробизнесе с углубленной подготовкой «Нефтехозяйства и топливозаправочные комплексы».**

Составитель:

Кандидат технических наук,
доцент кафедры ЭМТП

Пятаев М.В.

Рецензенты:

- кафедра «Тракторы ,
сельскохозяйственные машины и
земледелие»

Кузнецов Н.А., кандидат технических наук, доцент

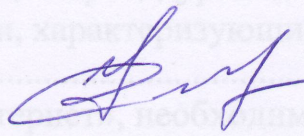
- Министерство сельского хозяйства
Челябинской области

Пометун Ю.П., кандидат технических наук, начальник
управления Гостехнадзора

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка» «1» марта 2017 г. (протокол №28).

Зав. кафедрой, «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

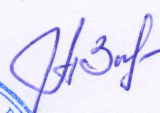
доктор технических наук, доцент

 Латыпов Р.М.

Программа практики одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета «6» марта 2017 г. (протокол №5).

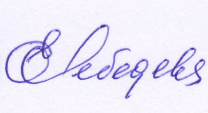
Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета

кандидат технических наук, доцент

 А.П. Зырянов

Директор Научной библиотеки



 Е.Л. Лебедева

Содержание

1. Цель практики.....	4
2. Задачи практики	4
3. Вид практики, способы и формы ее проведения	5
4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	5
4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.....	5
5. Место практики в структуре ОПОП.....	7
6. Место и время проведения практики	8
7. Организация проведения практики	9
8. Объем практики и ее продолжительность	9
9. Структура и содержание практики	10
9.1. Структура практики	10
9.2. Содержание практики	10
10. Образовательные, научно-исследовательские и научно производственные технологии, используемые на практике.....	12
11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике.....	12
12. Охрана труда при прохождении практики	13
13. Формы отчетности по практике	14
14. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	15
14.1. Компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	15
14.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	16
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.....	21
14.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	22
15. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	25
16. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	26
17. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	26
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	31

1. Цель практики

Цель производственной технологической практики – закрепление и углубление теоретических знаний обучающегося, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами производственной технологической практики являются:

- изучение структуры инженерно-технической службы предприятия, ее функциональных обязанностей, а также оценка эффективности работы службы;
- знакомство с производственной деятельностью предприятия: специализация, выпускаемая продукция, объемы производства, планы дальнейшего развития;
- изучение материально-технической базы предприятия: состав машинно-тракторного парка, объекты нефтехозяйства, ремонтные мастерские, машинный двор;
- изучение механизированных технологий при производстве сельскохозяйственной продукции;
- изучение конструкций технических средств, используемых сельскохозяйственными предприятиями при реализации механизированных процессов в растениеводстве и животноводстве;
- получение практических навыков работы с техническими средствами, используемые сельскохозяйственными предприятиями при реализации механизированных процессов в растениеводстве и животноводстве;
- изучение методов и средств оценки качественных показателей работы технологических средств при реализации механизированных процессов;
- изучение структуры нефтехозяйства предприятия;
- ознакомление с методами планирования потребности предприятия в топливо-смазочных материалах (далее ТСМ);
- ознакомление с методами обеспечения мобильной техники ТСМ в полевых условиях;
- изучение средств и форм организации процессов обеспечения работоспособности технологического оборудования нефтехозяйств;
- ознакомление с методами сокращения потерь ТСМ при хранении, транспортировании и заправке;
- изучение технологий и технических средств по определению качественных параметров ТСМ, характеризующих их пригодность к использованию;
- получение практических навыков по поиску и устранению неисправностей в технологическом оборудовании, а также оценке качества проведенных работ;
- получение практических навыков по разработке мероприятий по охране труда, пожарной безопасности, экологичности реализации процессов использования и обеспечения работоспособности средств механизации.

3. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая.

Способы проведения производственной технологической практики: стационарная, выездная.

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.

Производственная практика проводится в дискретной форме - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

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

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональных:

- готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (ПК-5);
- готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8).

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Контролируемые результаты обучения при прохождении практики		
	знание	умение	навыки
ПК-5 готовность к участию в проектировании	структуру инженерно-технической службы предприятия, ее функциональные обязанности	анализировать основные показатели производственной деятельности предпри-	практическими навыками работы с производственными документа-

технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	сти и показатели, характеризующие эффективность работы, порядок ведения необходимой документации; структуру нефтехозяйства предприятия; результаты производственной деятельности предприятия; методику планирования потребности предприятия в ТСМ; методы поддержания машинно-тракторного парка и технических средств нефтехозяйства в работоспособном состоянии (Б.2.П.1 -3.1)	ятия; анализировать основные показатели, характеризующие эффективность использования машинно-тракторного парка; анализировать показатели эффективности деятельности нефтехозяйства предприятия; определять качественные показатели ТСМ, характеризующие их пригодность к использованию (Б.2.П.1 -У.1)	ми, отчетами, научно-технической литературой, справочниками; практическими навыками по отбору проб и оценке качества ТСМ (Б.2.П.1 -Н.1)
ПК-8 готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	количественный и качественный состав машинно-тракторного парка предприятия, основные технико-экономические показатели его использования; материально-техническую базу нефтехозяйства предприятия (Б.2.П.1 -3.2)	эксплуатировать и обслуживать современные средства механизации сельскохозяйственного производства; эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование нефтехозяйств; использовать технические средства для взятия проб и определения качественных показателей ТСМ (Б.2.П.1 -У.2)	практическими навыками по управлению средствами механизации сельскохозяйственного производства их диагностированию и техническому обслуживанию; практическими навыками по оценке качественных показателей работы средств механизации сельскохозяйственного производства; практическими навыками по эксплуатации технологического оборудования нефтехозяйства предприятия производства (Б.2.П.1 -Н.2)

5. Место практики в структуре ОПОП

Производственная технологическая практика относится к Блоку Б2 основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технические системы в агробизнесе с углубленной подготовкой «Нефтехозяйства и топливозаправочные комплексы».

Производственная технологическая практика базируется на знании дисциплин «Тракторы и автомобили», «Почвообрабатывающие и посевные машины», «Основы проектирования технических средств и технологий в АПК», «Техника и технологии в сельском хозяйстве», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Уборочные машины», «Машины и технологии в животноводстве», «Топливо и смазочные материалы и др.

Производственная технологическая практика является одним из этапов освоения обучающимся ОПОП ВО, формирующая у выпускника компетенции, необходимые для решения профессиональных задач.

Приступая к производственной технологической практике обучающийся:

1) должен знать:

- технологии производства сельскохозяйственных культур;
- назначение, конструкцию узлов и механизмов мобильных энергетических средств, сельскохозяйственных машин и оборудования, технологический процесс их работы;
- теоретические основы производственной и технической эксплуатации машинно-тракторного парка;
- назначение ТСМ в сельскохозяйственном производстве и основные области применения;
- номенклатуру и основные показатели качества ТСМ применяемых сельскохозяйственными предприятиями.

2) должен уметь:

- анализировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность использования техники и оборудования;
- оценивать основные показатели качества работы средств механизации при реализации механизированных процессов;
- оценивать эффективность служб обеспечения работоспособности технических средств;
- анализировать эффективность работы служб нефтехозяйства в вопросах планирования потребности предприятия в ТСМ, обеспечения мобильной техники ТСМ, хранения ТСМ, поддержания качества и снижения потерь

ТСМ, а также поддержания технологического оборудования нефтехозяйств в работоспособном состоянии;

- работать с научно-технической и справочной литературой.

3) должен владеть:

- методами определения качества ТСМ по показателям определяющим их пригодность к использованию;
- методами работы с техническими средствами используемыми предприятиями при реализации механизированных процессов;
- навыками поиска и устранения неисправностей, возникающих у технических средств используемых предприятиями при реализации механизированных процессов;
- методиками планирования деятельности служб, занимающихся вопросами организации производственной и технической эксплуатации машинно-тракторного парка.

Производственная технологическая практика является предшествующей при освоении следующих дисциплин: «Основы проектирования и организация нефтехозяйства»; «Производственная инфраструктура нефтехозяйства»; «Обеспечение работоспособности оборудования нефтехозяйств»; «Регламент обслуживания и метрологии оборудования нефтехозяйств».

6. Место и время проведения практики

Место производственной технологической практики определяется: профилем подготовки бакалавра; уровнем технической оснащенности СХП или лабораторий НИИ, кафедр вуза.

Практику обучающиеся проходят на ведущих с.х. предприятиях, где реализуются современные ресурсосберегающие технологии производства сельскохозяйственной продукции, основой этих технологий является современное высокотехнологичное оборудование отечественного и зарубежного производства. На данных предприятиях имеется развитая инфраструктура инженерной службы, высокая технологическая и трудовая дисциплина.

Производственная технологическая практика проводится на сельскохозяйственных предприятиях (ОАО «Птицефабрика «Челябинская», ЗАО «Уралбройлер», СПК «Коелгинское», ООО «Равис – птицефабрика Сосновская», ООО «Заря», ООО «ПКЗ «Дубровский», ОАО СХП «Красноармейское», ООО «Песчаное», 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, ФГБНУ «Южно-Уральский научно-исследовательский институт садоводства и картофелеводства», Уральский испытательный центр сельскохозяйственной техники, ООО «Варнааг-

ромаш», ООО «Челябинский компрессорный завод»). Место прохождения практики должно соответствовать теме ВКР.

Практика проводится на 3 курсе после завершения экзаменационной сессии 6 семестра. Продолжительность практики составляет 4 недели.

7. Организация проведения практики

Кафедра осуществляет руководство практикой с проведением необходимых подготовительных мероприятий:

- ежегодно заключает договоры с профильными организациями на проведение практики;
- устанавливает связь с руководителем практики от организации и совместно с ним составляет план проведения практики; организует ознакомительные занятия и инструктажи по технике безопасности перед началом практики;
- готовит приказ о практике с перечислением обучающихся и указанием организаций, на базе которых проводится практика и с назначением руководителя практики от кафедры;
- своевременно распределяет обучающихся по местам практики и обеспечивает их программами практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики обучающихся, обеспечением организацией нормальных условий труда и быта, за проведением инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего распорядка;
- оказывает обучающимся методическую помощь при выполнении ими индивидуальных заданий.

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 обучающихся 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 производственной технологической практики составляет 7,0 зачетных единиц, 252 академических часа. Продолжительность практики составляет 4,0 недели.

9. Структура и содержание практики

9.1. Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах				Форма текущего контроля
		Ознакомительные лекции. Инструктаж по технике безопасности	Изучение технологий и технических средств для выполнения механизированных процессов и производства сельскохозяйственной продукции	Выполнение производственных заданий	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап	4	-	-	-	Регистрация в журнале
2	Производственный этап	-	40	180	10	Проверка дневника
3	Заключительный этап. (Подготовка отчета)	-	-	-	18	Проверка отчета. Зачет.
	Всего 252 часов	4	40	180	28	

9.2. Содержание практики

При прохождении производственной технологической практики обучающиеся должны быть изучены следующие производственные вопросы:

Организация эксплуатации машинно-тракторного парка при возделывании и уборке сельскохозяйственных культур:

Технологии производства продукции растениеводства. Структура технологических комплексов при возделывании и уборке сельскохозяйственных культур. Работа инженерно-технических служб при организации механизированных процессов в растениеводстве. Технические характеристики средств механизации, используемых в растениеводстве. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур (нулевая и минимальная технологии обработки почвы). Технологии и технические средства уборки зерновых культур (однофазная и двухфазная технологии). Вопросы контроля качества произведенных в растениеводстве работ.

Организация послеуборочной обработки зерна:

Технологии и технические средства послеуборочной обработки зерна. Технические характеристики и регулировки машин для послеуборочной обработки зерна. Вопросы обеспечения работоспособного состояния машин для послеуборочной обработки зерна.

Обеспечение работоспособности машинно-тракторного парка

Состав, структура и техническое оснащение службы обеспечения работоспособности машинно-тракторного парка. Особенности системы технического обслуживания и ремонта применяемой на предприятии. Организация технического об-

служивания машинно-тракторных агрегатов в полевых условиях и в условиях стационарных постов технического обслуживания. Организация процессов устранения последствий отказов машинно-тракторных агрегатов в полевых условиях и в условиях ремонтной мастерской. Вопросы комплектования обменных фондов запасных частей. Технология хранения машинно-тракторного парка. Вопросы диагностирования автотракторной техники в целях определения ресурса и выявления неисправностей. Вопросы контроля качества работ по поддержанию и восстановлению работоспособности машинно-тракторных агрегатов.

Транспортное обеспечение технологических процессов

Особенности транспортных работ осуществляемых сельскохозяйственными предприятиями. Технические характеристики используемых транспортных средств. Организация транспортного обеспечения процесса уборки сельскохозяйственных культур. Организация транспортного обеспечения по доставке к технологическим машинам семян, удобрений, гербицидов и прочих расходных материалов.

Организация нефтехозяйства

Состав и структура нефтехозяйства предприятия. Номенклатура ТСМ используемых в процессе производственной деятельности. Техническое оснащение нефтесклада. Сливно-наливные операции на нефтескладах. Технология хранения ТСМ. Организация обеспечения заправки машинно-тракторных агрегатов и автомобилей на стационарных заправочных постах. Организация заправки машинно-тракторных агрегатов, работающих на удалении от стационарных заправочных постов. Вопросы организации контроля качества ТСМ. Оборудование, используемое при контроле качества ТСМ. Методы борьбы с потерями ТСМ. Вопросы планирования потребности предприятия в ТСМ на предстоящие циклы полевых работ. Исходные данные используемые при планировании потребности в ТСМ. Организация доставки ТСМ на нефтесклад с базы нефтеснабжающей организации. Учет наличия ТСМ на нефтескладе. Методы измерения количества ТСМ. Приборы и системы учета нефтепродуктов. Технические средства количественного контроля нефтепродуктов. Отбор проб нефтепродуктов. Организация технического обслуживания и ремонта технологического оборудования нефтехозяйств. Оборудование применяемое при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования нефтехозяйства. Нормирование расхода ТСМ автомобилями и машинно-тракторными агрегатами. Организация метрологического контроля топливораздаточного оборудования подвижных и стационарных средств заправки. Техническая документация и документация по учету наличия и движения ТСМ по предприятию. Система электронного учета наличия и движения ТСМ.

Структура инженерно-технической службы

Структура инженерно-технической службы, ее функциональные обязанности и эффективность функционирования, материальные объекты инженерной инфраструктуры.

Безопасность жизнедеятельности

Мероприятия по охране труда, экологичности реализации процессов использования и обеспечения работоспособности средств механизации. Меры обеспечения противопожарных мероприятий при использовании эксплуатации технологического оборудования нефтехозяйств и использовании автотракторных эксплуатационных материалов.

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

При прохождении практики в научных лабораториях обучающийся 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 обучающийся изучает методику сбора информации и ее обработку. Знакомится с применяемыми методами анализа информации с получением определенных выводов, предложений и рекомендаций.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся разработаны следующие учебно-методические указания, в которых указаны порядок прохождения практики, методические материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики.

Учебно-методические указания для обеспечения самостоятельной работы имеется в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

Производственная технологическая практика [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.03.06 "Агроинженерия". Профиль "Технические системы в агробизнесе (Нефтехозяйства и топливозаправочные комплексы)". Форма обучения - очная / сост. М. В. Пятаев ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 13 с. — С прил. — Библиогр.: с. 8-9 (10 назв.) .— 0,1 МВ .— Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/120.pdf>

Для обеспечения самостоятельной работы каждому обучающихся от руководителя выдаются программа практики, индивидуальное задание и список литературы, необходимый для его выполнения.

Темы индивидуальных заданий:

- повышение эффективности использования машинно-тракторного парка на сельскохозяйственном предприятии;
- изучение ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственных культур;
- повышение эффективности работы посевных машинно-тракторных агрегатов;
- повышение эффективности работы почвообрабатывающих машинно-тракторных процессов;
- повышение эффективности реализации технологических процессов при уборке сельскохозяйственных культур;
- методы контроля качества механизированных работ в растениеводстве;
- повышение эффективности транспортного обеспечения механизированных процессов в растениеводстве;
- повышение эффективности топливозаправочных процессов в полевых условиях;
- совершенствование организации технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка в растениеводстве;
- совершенствование методов контроля качества ТСМ;
- совершенствование процессов обеспечения работоспособности технологического оборудования нефтехозяйств;
- повышение эффективности транспортного обеспечения технологических процессов на нефтехозяйствах;
- повышение энергетической эффективности использования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве;
- совершенствование методов борьбы с потерями ТСМ;
- изучение вопросов планирования потребности предприятия в ТСМ на предстоящие циклы полевых работ и т.д.

12. Охрана труда при прохождении практики

С целью обеспечения сохранности здоровья обучающихся во время прохождения производственной технологической практики необходимо:

1. Перед началом практики прохождение инструктажа по технике безопасности в ВУЗе.
2. Выход приказа ректора ВУЗа о месте прохождения практики, ее длительности и назначение руководителя практики.
3. Прохождение инструктажей по технике безопасности на СХП, на рабочем месте.

4. Неукоснительное выполнение обучающимися по месту практики трудовой, технологической дисциплины, основных требований санитарии, режима труда, питания и отдыха.

13. Формы отчетности по практике

До прибытия на место прохождения производственной технологической практики обучающийся должен подготовить перечень документов, необходимых для принятия его на работу (Приложение А). По завершении практики обучающийся должен иметь документы, необходимые для бухгалтерии вуза и составления отчета о прохождении производственной технологической практике (Приложение А).

Содержание отчета о прохождении практики должно соответствовать настоящей программе. Отчет представляется в виде машинописного текста в объеме 15...20 стр. по завершению практики, защита отчета проводится в виде собеседования с руководителем практики от ВУЗа.

Во время прохождения практики обучающийся должен вести дневник, отмечая в нем инструктажи, выполняемую работу, свои наблюдения и выводы (Приложение В). Заполненный дневник заверяется подписью руководителя практики от предприятия. На основании записей дневника и материалов индивидуального задания составляется отчет о практике. Оформленный отчет предъявляется руководителю практики от предприятия для просмотра; отчет подписывается руководителем предприятия или главным инженером и заверяется печатью предприятия.

Структура отчета:

- титульный лист (Приложение Б);
- введение;
- выписка из приказа о приеме на работу (практику);
- характеристика с места работы, подписанная руководителем и заверенная печатью предприятия (Приложение Г);
- технический отчет о работе на конкретных рабочих местах;
- технический отчет о выполнении индивидуального задания;
- выводы и рекомендации;
- список использованной литературы;
- приложения.

В техническом отчете содержатся:

- общая характеристика предприятия (история создания и развития предприятия, номенклатура выпускаемой продукции, программа, кооперация со смежными предприятиями, состав цехов и отделений, отделов и служб, краткая их характеристика, схема управления производством и др.);
- общее описание технологии производства продукции на предприятии;

- детальное описание и анализ работ, выполненных непосредственно практикантом (описание использованных средств механизации, мероприятия по их техническому обслуживанию и ремонту, контроль качества произведенных работ);
- выводы и предложения по совершенствованию организации технологического процесса (по производству продукции, обслуживанию, ремонту).

Технический отчет рекомендуется иллюстрировать соответствующими графиками, схемами, рисунками и фотографиями.

Технический отчет по индивидуальному заданию составляется в соответствии с требованиями, согласованными с руководителем практики от ВУЗа. Объем отчета по индивидуальному заданию не регламентируется.

Зачет по практике выставляется только после защиты отчета руководителю практики от ВУЗа.

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

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям программы практики разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчет по практике, перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций.

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

Компетенции ПК-5, ПК-8 по практике формируются на **продвинутом** этапе.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Контролируемые результаты обучения при прохождении практики		
	знания	умения	навыки
ПК-5	Должен знать: структуру инженерно-технической службы предприятия, ее функциональные обязанности и показатели, характеризующие эффективность работы, порядок ведения необходимой документации; структуру нефте-	Должен уметь: анализировать основные показатели производственной деятельности предприятия; анализировать основные показатели, характеризующие эффективность использования машинно-тракторного парка; анализировать показате-	Должен владеть: практическими навыками работы с производственными документами, отчетами, научно-технической литературой, справочниками; практическими навыками по отбору проб и оценке качества ТСМ - (Б.2.П.1 -Н.1)

	хозяйства предприятия; результаты производственной деятельности предприятия; методику планирования потребности предприятия в ТСМ; методы поддержания машинно-тракторного парка и технических средств нефтехозяйства в работоспособном состоянии - (Б.2.П.1 - 3.1)	тели эффективности деятельности нефтехозяйства предприятия; определять качественные показатели ТСМ, характеризующие их пригодность к использованию - (Б.2.П.1 - У.1)	
ПК-8	Должен знать: количественный и качественный состав машинно-тракторного парка предприятия, основные технико-экономические показатели его использования; материально-техническую базу нефтехозяйства предприятия - (Б.2.П.1 -3.2)	Должен уметь: эксплуатировать и обслуживать современные средства механизации сельскохозяйственного производства; эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование нефтехозяйств; использовать технические средства для взятия проб и определения качественных показателей ТСМ - (Б.2.П.1 -У.2)	Должен владеть: практическими навыками по управлению средствами механизации сельскохозяйственного производства их диагностированию и техническому обслуживанию; практическими навыками по оценке качественных показателей работы средств механизации сельскохозяйственного производства; практическими навыками по эксплуатации технологического оборудования нефтехозяйства предприятия производства - (Б.2.П.1 -Н.2)

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

Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «не зачтено», «неудовлетворительно». Оценка показателей компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы по каждому показателю компетенций.

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б.2.П.1 -3.1	Обучающийся не знает структуру инженерно-технической службы предприятия, ее функциональные обязанности и показатели, характеризующие эффективность работы, порядок ведения необходимой документации; структуру нефтехозяйства предприятия; результаты производственной деятельности предприятия; методику планирования потребности предприятия в ТСМ; методы поддержания машинно-тракторного парка и технических средств нефтехозяйства в работоспособном состоянии	Обучающийся слабо знает структуру инженерно-технической службы предприятия, ее функциональные обязанности и показатели, характеризующие эффективность работы, порядок ведения необходимой документации; структуру нефтехозяйства предприятия; результаты производственной деятельности предприятия; методику планирования потребности предприятия в ТСМ; методы поддержания машинно-тракторного парка и технических средств нефтехозяйства в работоспособном состоянии	Обучающийся знает структуру инженерно-технической службы предприятия, ее функциональные обязанности и показатели, характеризующие эффективность работы, порядок ведения необходимой документации; структуру нефтехозяйства предприятия; результаты производственной деятельности предприятия; методику планирования потребности предприятия в ТСМ; методы поддержания машинно-тракторного парка и технических средств нефтехозяйства	Обучающийся знает структуру инженерно-технической службы предприятия, ее функциональные обязанности и показатели, характеризующие эффективность работы, порядок ведения необходимой документации; структуру нефтехозяйства предприятия; результаты производственной деятельности предприятия; методику планирования потребности предприятия в ТСМ; методы поддержания машинно-

			в работоспособном состоянии С незначительными ошибками и отдельными пробелами	тракторного парка и технических средств нефтехозяйства в работоспособном состоянии с требуемой степенью полноты и точности
Б.2.П.1 –У.1	Обучающийся не умеет анализировать основные показатели производственной деятельности предприятия; анализировать основные показатели, характеризующие эффективность использования машинно-тракторного парка; анализировать показатели эффективности деятельности нефтехозяйства предприятия; определять качественные показатели ТСМ, характеризующие их пригодность к использованию	Обучающийся слабо умеет анализировать основные показатели производственной деятельности предприятия; анализировать основные показатели, характеризующие эффективность использования машинно-тракторного парка; анализировать показатели эффективности деятельности нефтехозяйства предприятия; определять качественные показатели ТСМ, характеризующие их пригодность к использованию	Обучающийся умеет анализировать основные показатели производственной деятельности предприятия; анализировать основные показатели, характеризующие эффективность использования машинно-тракторного парка; анализировать показатели эффективности деятельности нефтехозяйства предприятия; определять качественные показатели ТСМ, характеризующие их пригодность к использованию С незначительными затруднениями	Обучающийся умеет анализировать основные показатели производственной деятельности предприятия; анализировать основные показатели, характеризующие эффективность использования машинно-тракторного парка; анализировать показатели эффективности деятельности нефтехозяйства предприятия; определять качественные показатели ТСМ, характеризующие их пригодность к использованию
Б.2.П.1 –Н.1	Обучающийся не владеет навыками работы с производ-	Обучающийся слабо владеет навыками работы с производ-	Обучающийся владеет навыками работы с	Обучающийся свободно владеет навыками

	ственными документами, отчетами, научно-технической литературой, справочниками; практическими навыками по отбору проб и оценке качества TCM	ственными документами, отчетами, научно-технической литературой, справочниками; практическими навыками по отбору проб и оценке качества TCM	производственными документами, отчетами, научно-технической литературой, справочниками; практическими навыками по отбору проб и оценке качества TCM с небольшими затруднениями	работы с производственными документами, отчетами, научно-технической литературой, справочниками; практическими навыками по отбору проб и оценке качества TCM
Б.2.П.1 -3.2	Обучающийся не знает количественный и качественный состав машинно-тракторного парка предприятия, основные технико-экономические показатели его использования; материально-техническую базу нефтехозяйства предприятия	Обучающийся слабо знает количественный и качественный состав машинно-тракторного парка предприятия, основные технико-экономические показатели его использования; материально-техническую базу нефтехозяйства предприятия	Обучающийся знает количественный и качественный состав машинно-тракторного парка предприятия, основные технико-экономические показатели его использования; материально-техническую базу нефтехозяйства предприятия С небольшими затруднениями	Обучающийся знает количественный и качественный состав машинно-тракторного парка предприятия, основные технико-экономические показатели его использования; материально-техническую базу нефтехозяйства предприятия
Б.2.П.1 –У.2	Обучающийся не умеет эксплуатировать и обслуживать современные средства механизации сельскохозяйственного производства; эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование нефтехозяйств; использо-	Обучающийся слабо умеет эксплуатировать и обслуживать современные средства механизации сельскохозяйственного производства; эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование нефтехозяйств; использовать	Обучающийся умеет эксплуатировать и обслуживать современные средства механизации сельскохозяйственного производства; эксплуатировать и обслуживать технологическое	Обучающийся умеет эксплуатировать и обслуживать современные средства механизации сельскохозяйственного производства; эксплуатировать и об-

	вать технические средства для взятия проб и определения качественных показателей TSM	технические средства для взятия проб и определения качественных показателей TSM	оборудование нефтехозяйств; использовать технические средства для взятия проб и определения качественных показателей TSM С незначительными затруднениями	нологическое оборудование нефтехозяйств; использовать технические средства для взятия проб и определения качественных показателей TSM
Б.2.П.1 –Н.2	Обучающийся не владеет навыками по управлению средствами механизации сельскохозяйственного производства их диагностированию и техническому обслуживанию; практическими навыками по оценке качественных показателей работы средств механизации сельскохозяйственного производства; практическими навыками по эксплуатации технологического оборудования нефтехозяйства предприятия производства	Обучающийся слабо владеет навыками по управлению средствами механизации сельскохозяйственного производства их диагностированию и техническому обслуживанию; практическими навыками по оценке качественных показателей работы средств механизации сельскохозяйственного производства; практическими навыками по эксплуатации технологического оборудования нефтехозяйства предприятия производства	Обучающийся владеет навыками по управлению средствами механизации сельскохозяйственного производства их диагностированию и техническому обслуживанию; практическими навыками по оценке качественных показателей работы средств механизации сельскохозяйственного производства; практическими навыками по эксплуатации технологического оборудования нефтехозяйства предприятия производства с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками по управлению средствами механизации сельскохозяйственного производства их диагностированию и техническому обслуживанию; практическими навыками по оценке качественных показателей работы средств механизации сельскохозяйственного производства; практическими навыками по эксплуатации технологического оборудования нефтехозяйства предприятия производства

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

Материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики представлены в следующем учебно-методическом указании, которое имеется в наличии в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

Производственная технологическая практика [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.03.06 "Агроинженерия". Профиль "Технические системы в агробизнесе (Нефтехозяйства и топливозаправочные комплексы)". Форма обучения - очная / сост. М. В. Пятаев ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 13 с. — С прил. — Библиогр.: с. 8-9 (10 назв.) .— 0,1 МВ .— Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/120.pdf>

Оценка сформированности компетенций осуществляется исходя из оценки полноты ответов на следующие типовые контрольные вопросы

Типовые контрольные вопросы для оценки знаний:

- Б2.П.1-3.1:

1. Основные недостатки организации механизированных процессов на предприятии.

2. Современный уровень: реализации механизированных процессов; технического оснащения их; обеспеченности трудовыми ресурсами, их качественный состав.

- Б2.П.1-3.2:

1. Уровень обеспеченности ресурсами относительно нормативов;

2. Технические характеристики используемых средств механизации, особенности их технологических регулировок, технического обслуживания и ремонта;-

- Б2.П.1-У.1:

1. Ресурсосберегающие технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

2. Упущения в организации нефтехозяйства предприятия, пути их устранения.

3. Особенности организации контроля качества ТСМ на предприятии.

- Б2.П.1-У.2:

1. Показатели эффективности использования машинно-тракторного парка, возможные пути их повышения;

2. Методы технического обслуживания машинно-тракторного парка и технических средств нефтехозяйств;

- Б2.П.1-Н.1:

1. Основные производственные показатели предприятия (урожайность, обрабатываемая площадь, результаты финансовой деятельности);

2. Особенности организации планирования потребности предприятия в ТСМ;

Перечень технической и технологической документации, используемой при реализации механизированных процессов

- Б2.П.1-Н.2:

1. Организация контроля качества ТСМ;

2. Методы управления средствами механизации при выполнении технологических операций в растениеводстве;

3. Правила эксплуатации технологического оборудования нефтехозяйств.

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

Учебно-методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Производственная технологическая практика [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.03.06 "Агроинженерия". Профиль "Технические системы в агробизнесе (Нефтехозяйства и топливозаправочные комплексы)". Форма обучения - очная / сост. М. В. Пятаев ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-

Уральский ГАУ, 2017 .— 13 с. — С прил. — Библиогр.: с. 8-9 (10 назв.) .— 0,1 МВ .— Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/120.pdf>

В случае выездной практики текущий контроль осуществляется путем выезда руководителей практикой от ВУЗа на место прохождения обучающимися практики. При этом руководитель должен удостовериться в фактическом наличии обучающихся на местах прохождения практики, произвести контроль жилищно-бытовых условий, условий труда, состояние охраны труда, проверить наличие и правильность ведения обучающимися дневника, оценить соответствие выполняемых обучающимися работ формируемым в ходе практике компетенциям.

В случае стационарной практики текущий контроль осуществляется путем контроля наличие и правильность ведения обучающимися дневника.

Дневник обучающимися ведется в соответствии с разделом 13 настоящей программы.

Вид и процедуры промежуточной аттестация

Вид аттестации: зачет. Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики.

Аттестация по итогам производственной технологической практики осуществляется не позднее месяца с начала очередного семестра.

Форма аттестации итогов практики: индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры.

Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено», «не зачтено».

Качественная оценка «зачтено», внесенные в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется 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 практике, характеристику и дневник (должны быть сброшюрованы в один документ). Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «не зачтено».

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

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	Наличие положительной характеристики, дневника, 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 хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, 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

а) Основная литература

1. Патрин, А. В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] / А.В. Патрин .— Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014 .— 118 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=278185

2. Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 350 с.

Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56166

б) Дополнительная литература

1. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Савич Е.Л., Сай А.С. — Москва: Новое знание, 2015 .— ISBN 978-985-475-724-7 .

Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/64761/>

2. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] / Савич Е.Л. — Москва: Новое знание, 2015 .

Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/64762/>

3. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : / Наумкин В.Н., Ступин А.С. — Москва: Лань", 2014 .

Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/51943/>

4. Иванов, В.П. Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2014. — 302 с.

Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49453

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Интернет-журнал «Сельское хозяйство в России» <http://www.selhozrf.ru> .
2. Интернет-журнал «Аграрное обозрение» <http://agroobzor.ru>.
3. Сайт журнала «Основные средства» <http://www.os1.ru>.
4. Сайт Министерства сельского хозяйства Челябинской области <http://www.chelagro.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, AutoCad.

17. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При прохождении практики обучающимися на предприятии принимающая сторона обеспечивает и предоставляет ему следующие технические средства:

- тракторы, сельскохозяйственные машины, технологическое оборудование;
- специальные помещения, площадки для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- технические средства и оборудование для обслуживания, ремонта и диагностирования сельскохозяйственной техники (наборы инструментов, специальные приспособления, приборы и т.д.).

Перечень документов

- документы необходимые в сельскохозяйственные предприятия:

1. Командировочное заявление с отметкой выбыл из г. Челябинск;
2. Удостоверение тракториста-машиниста (водителя);
3. ИНН (индивидуальный номер налогоплательщика) – если имеется (копия);
4. Паспорт (копия);
5. Страховое свидетельство (пенсионное) – если имеется (копия);
6. Трудовая книжка – если имеется;

- документы, необходимые из сельскохозяйственных предприятий:

1. Командировочное заявление с отметкой выбыл из хозяйства;
2. Справка о прохождении производственной практики;
3. Характеристика с места прохождения практики;
4. Копия приказа о принятии на работу и увольнении.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

ОТЧЕТ

по производственной технологической практике

Обучающийся_____

Курс _____

Группа_____

Место практики_____

Время прохождения практики_____

Руководитель практики:

от университета_____

от производства_____

Челябинск

2017 г.

ДНЕВНИК

прохождения практики

Ф.И.О. _____

№ п/п	Дата	Фамилия исполнителя	Количество людей	Продолжительность рабочего времени, ч	Вид выполненной работы (краткое описание выполняемой работы)	Объем выполненной работы, (га, т, ткм,) или трудоемкость (чел-ч)	Действующая норма, (га, т, ткм,)
1	1.05	Иванов Петров			Вводный инструктаж		
2	1.05	Иванов Петров			Инструктаж на рабочем месте		
4	4.05	Иванов	1	10	Уборка зерновых (пшеницы) раздельным способом	50 т.	45 т.
5	6.05	Иванов Петров	1 1	5 5	Ремонтные. Установка ременной передачи на клиноременный вариатор.	10 чел-ч.	15 чел-ч.
...							

Руководитель практики от предприятия

«___» _____ 20__ г.

Содержание характеристики на обучающегося из организации, в которой проводилась практика

Характеристика на обучающегося прошедшего практику должна содержать следующее:

- сроки и место прохождения практики,
- выполненные обучающимися функциональные обязанности
- отношение обучающихся к практике (исполнительность, добросовестность, соблюдение трудовой дисциплины, профессиональный интерес)
- общая оценка качества подготовки обучающихся;
- степень овладения обучающимися практическими навыками
- умение обучающимися контактировать с людьми
- умение обучающимися анализировать ситуацию
- информацию о сформированности у обучающихся компетенций, предусмотренных программой практики;
- особые достижения и успехи обучающихся при прохождении практики.

Характеристика заверяется подписями руководителя практики от предприятия, директора предприятия и печатью.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]