МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра «*Технические системы в агробизнесе*»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета технических систем, сервиса и энергетики (ФТССЭ)
_____ В.А. Ружьев
_____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА С.-Х. ПРЕДПРИЯТИИ)»
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
35.03.06 Агроинженерия

Тип образовательной программы
Академический бакалавриат

Профиль подготовки бакалавра
«Эксплуатация транспортно-технологических машин»

Формы обучения
Очная; заочная

Санкт-Петербург
2018

Автор:

профессор		Новиков М.А.
(должность)	(подпись)	(Фамилия И.О.)

Рассмотрена на заседании кафедры «Технические системы в агробизнесе»
от «22» 05 2018г., протокол № 11/1.

Заведующий кафедрой		Смелик В.А.
	(подпись)	(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой		Позубенко Н.А.
	(подпись)	(Фамилия И.О.)
Начальник отдела технической поддержки ЦИТ		Чижиков А.С.
	(подпись)	(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Вид, тип, способ, форма производственной практики	4
2 Цели производственной практики	4
3 Задачи производственной практики	4
4 Место производственной практики в структуре образовательной программы	4
5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
6 Объем производственной практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах	10
7 Содержание производственной практики	10
8 Формы отчетности по производственной практике	11
9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике	11
10 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики	11
11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики	13

1 Вид, тип, способ, форма проведения производственной практики

Вид практики: производственная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (на с.-х. предприятии)».

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: непрерывная.

2 Цели производственной практики

Целью производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (на с.-х. предприятии)» являются: закрепить и углубить теоретические знания обучающихся по механизации производственных процессов и конструкции машин путем непосредственной работы в качестве комбайнера, тракториста-машиниста, оператора на зерноочистительных машинах, сушилках, оборудовании животноводческих ферм.

3 Задачи производственной практики

Задачами производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (на с.-х. предприятии)» являются: овладеть обучающимися практическими навыками по технологии и организации выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве, производственной эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов, комбайнов и машин для механизации животноводства; изучить технологии производства основных для данной зоны культур, научиться составлять машинно-тракторные агрегаты, готовить агрегаты для выполнения механизированных работ, выявлять и устранять неисправности в машинах, проводить ежесменное техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

4 Место производственной практики в структуре образовательной программы

Производственная практика относится к блоку Б2 - Практики. Индекс дисциплины в учебном плане: Б2.В.05(П) – *«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (на с.-х. предприятии)»*. Практика проводится в 6 семестре очной формы обучения, 8 семестре заочной формы обучения.

4.1 Для прохождения производственной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«*Технология растениеводства»*

знания: по особенностям ведения с-.х. производства в Северо-западном регионе РФ, культурам, технологическим операциям и процессам при возделывании с.-х. культур, применяемым удобрениям и средствам химической защиты растений, севооборотам, агротехническим требованиям к применяемым с.-х. машинам, устройству тракторов и транспортно-технологическим машин, способы агрегатирования, требования к экологической безопасности при выполнении с.-х. операций, применении средств химической защиты растений;

умения: самостоятельно выбирать необходимые технологические операции для возделывания с.-х. культур для конкретных условий предприятия;

навыки: подбирать необходимые технические средства, составлять агрегат для выполнения выбранных операций, применять экологические безопасные приемы и средства механизации.

«Машины и технологии в животноводстве»

знания: по устройству машин и оборудования, его узлов, агрегатов и систем; правилам подготовки к работе; ежесменного технического и технологического обслуживания;

умения: выбора технологических параметров, режимов работы самоходной транспортно-технологической машины, стационарного оборудования в соответствии с требованиями эксплуатации; настройки гидравлической и навесной систем трактора с различными машинами и оборудованием;

навыки: самостоятельной подготовки к работе транспортно-технологических машин и оборудования, соединения трактора с прицепными и навесными машинами в животноводстве, соединения гидравлической системы и вала отбора мощности трактора с машинами и оборудованием в животноводстве.

«*Эксплуатация машинно-тракторного парка»*

знания: нормативов и технологических приемов по техническому и технологическому обслуживанию, устройству и применению оборудования по техническому обслуживанию транспортно-технологических машин, проверке качества выполнения технологических операций;

умения: выбора машин и орудий, их рабочих органов для конкретных операций и условий работы; выполнять установку рабочих органов машин на заданные условия работы, проводить корректировку правильности установки в поле; выполнять операции по техническому обслуживанию транспортно-технологических машин в растениеводстве и животноводстве;

навыки: самостоятельного управления транспортно-технологическими машинами и агрегатами, работы на агрегатах пунктов послеуборочной доработки с.-х продукции, животноводческих комплексов; подготовки агрегатов к работе, настройки рабочих органов на заданные условия, оценки качества выполнения с.х. операций, использования оборудования и проведения операций по техническому обслуживанию транспортно-технологических машин в растениеводстве и животноводстве.

4.2 Перечень последующих учебных дисциплин, практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые производственной практикой:

«Производственная эксплуатация»;
«*Машиноиспользование»;*
«Обслуживание технических средств».

5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

1) ***ОПК-2*** способность к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.
2) ***ОПК-3*** способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.
3) ***ОПК-4*** способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена.
4) ***ПК-5*** готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов.
5) ***ПК-8*** готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.
6) ***ПК-9*** способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.
7) ***ПК-10*** способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.
8) ***ПК-11*** способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции.
9) ***ПК-12*** способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда.
10) ***ПК-15*** готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия.

В результате освоения компетенции ***ОПК-2*** обучающийся должен:

знать: основные принципы и методы управления коллективом.

уметь: формировать комплексную систему управления коллективом, адаптировав ее к внутренней среде Университета.

владеть: готовностью руководить коллективом в ВУЗе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате освоения компетенции ***ОПК-3*** обучающийся должен:

знать: основные положения и современные методы разработки технологических и конструктивных схем сельскохозяйственных машин;

уметь: выполнять с использованием современных технологий графическую техническую документацию, проводить ее анализ и использовать при совершенствовании машин и оборудования;

владеть: приемами самостоятельного выполнения и грамотного использования графической технической документации с целью разработки новых и совершенствования существующих машин и их рабочих органов.

В результате освоения компетенции ***ОПК-4*** обучающийся должен:

знать: способы и методы решения инженерных задач по производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов на основе законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена;

уметь: выполнять инженерные расчеты по обоснованию эксплуатационных параметров машин и оборудования с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена;

владеть: навыками выполнения инженерных расчетов конструктивных и кинематических параметров сельскохозяйственных машин на основе законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена.

В результате освоения компетенции ***ПК-5*** обучающийся должен:

знать: основные современные приемы и методы конструктивного и технологического проектирования машин, их рабочих органов, технологических процессов по механизации рабочих процессов в растениеводстве и животноводстве;

уметь: самостоятельно выполнять конструктивные схемы машин, технологических процессов, технических систем автоматизации;

владеть: навыками компьютерного моделирования технических средств, проектирования технологических процессов в сельском хозяйстве.

В результате освоения компетенции ***ПК-8*** обучающийся должен:

знать: приемы выполнения полевых механизированных тракторных и комбайновых уборочных работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-техническими правилами производства работ, регулировочных операций на тракторах и сельхозмашинах; мероприятия, направленные на повышение производительности и экономичности работы тракторов, а также ознакомиться с методикой учета работы механизатора и прогрессивными методами организации и стимулирования труда;

уметь: проводить проверку на работающем в борозде тракторе температуры воды и масла, давления топлива и масла (по манометру); выявление стуков в двигателе, трансмиссии и ходовой части; оценку работы муфты сцепления, механизма переключения пере-

дач, управления бортовыми фрикционами и тормозами, выявление неисправности системы зажигания, электроосвещения и гидросистемы; обслуживание трактора на остановке; заправку трактора топливом; запуск двигателя, тщательное прослушивание его, проверку показаний приборов;

владеть: навыками вождения комбайнов, колесных и гусеничных тракторов и управлять машинно-тракторным агрегатом при выполнении сельскохозяйственных процессов в соответствии с типовыми технологическими картами.

В результате освоения компетенции ***ПК-9*** обучающийся должен:

знать: основные технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования, применяемые для поддержания и восстановления работоспособного состояния машин и оборудования;

уметь: рационально использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования при эксплуатации машинно-тракторного парка;

владеть: методами и приемами технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования в соответсвием с типовыми технологиями.

В результате освоения компетенции ***ПК-10*** обучающийся должен:

знать: технологические процессы, наладки, эксплуатации и сервиса обслуживания машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве; тенденции развития и совершенствования технологий диагностирования машин, оборудования и технических средств.

уметь: совершенствовать технологические процессы, поддержание работоспособности машин, оборудования и электроустановок в сельском хозяйстве.

владеть: основами безопасной и эффективной эксплуатации машин и оборудования и поточных линий по переработке сельскохозяйственной продукции.

В результате освоения компетенции ***ПК-11*** обучающийся должен:

знать: методы и способы использования современных технических средств для определения и контроля параметров технологических процессов производства и оценки качества сельскохозяйственной продукции;

уметь: выбирать и применять на практике современные технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;

владеть: навыками выбора, подготовки к работе и применения по назначению техничеких средств для определения параметров технологических процессов и качества сельскохозяйственной продукции.

В результате освоения компетенции ***ПК-12*** обучающийся должен:

знать: методы, способы организации работы коллектива при выполнении сельскохозяйственных работ;

уметь: анализировать информацию, находить и принимать рациональные решения в области организации и нормирования труда;

владеть: приемами организации работы сотрудников механизированных отрядов, звеньев, комплексов; методами нормирования сельскохозяйственных работ.

В результате освоения компетенции ***ПК-15*** обучающийся должен:

знать: способы, методы систематизации и обобщения информации по формированию и использованию материальных ресурсов сельскохозяйственного предприятия;

уметь: проводить на основе анализа систематизацию и обобщение информации по формированию и эффективному использованию материальных ресурсов сельскохозяйственного предприятия;

владеть: приемами формирования и рационального использованию ресурсов предприятия на основе систематизирования и обобщения полученной информации.

6 Объем производственной практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет **6** зачетных единиц / 3 недели / **216** часов.

7 Содержание производственной практики

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов		Формы текущего контроля
				очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный	Ознакомление обучающихся с приказом о прохождении практики, назначение руководителей практики, общие методические	Л*	3	3	-

		указания о прохождении практики.				
2	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности на предприятии, общее знакомство с предприятием.	Л	2	2	-
3	Производственный	- выполнение производственных заданий; - сбор и обобщение аналитического материала по заданию на практику и теме выпускной квалификационной работы; - ознакомление с мероприятиями, направленными на повышение производительности и экономичности работы тракторов, методикой учета работы механизатора и прогрессивными методами организации и стимулирования труда	СРС	181	181	-
4	Исследовательский	Обработка и анализ полученной информации.	СРС	10	10	-
5	Заключительный	Составление и оформление отчета	СРС	20	20	зачет с оценкой

8 Формы отчетности по производственной практике

На заключительном этапе производственной практики обучающийся составляет отчет, который проверяется руководителем практики и защищается перед комиссией на кафедре.

9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике представлен в приложении к рабочей программе.

10 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики

Основная литература:

1 Максимов И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/60045.

2 Носов В.В. Диагностика машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Носов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90152.

Дополнительная литература:

1 Сельскохозяйственная техника и технологии / И. А. Спицын [и др.] ; Междунар. ассоц. "Агрообразование"; под ред. И. А. Спицына. - Москва : КолосС, 2006. - 647 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 641. - ISBN 5-9532-0350-0.

2 Кленин Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник для вузов / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. - М. : КолосС, 2008. - 816 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 809. - ISBN 978-5-9532-0455-2.

Ресурсы сети «Интернет»:

1) Единый портал аграрных Вузов России. – Режим доступа: http://agrovuz.ru. – Загл. с экрана.

11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

1) Применение обучающих программ, компьютерных программ компаний ООО «Гримме-Русь», CLAAS по устройству и принципам работы отдельных систем уборочных машин.

2) http://truckregion.com/index.php?category=17&country=rus Производители сельскохозяйственной техники.

Программное обеспечение:

1) Операционная система MS Windows 7 SP1;
2) Операционная система MS Windows 8 Prof;
3) Операционная система MS Windows 10 Prof;
4) Пакет офисных приложений MS Office 2007;
5) Пакет офисных приложений MS Office 2013;
6) Пакет программ для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDFAdobe Acrobat Reader;

Информационные справочные системы:

1) ЭБС «Лань». [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://e.lanbook.com — Загл. с экрана.

2) ЭБС «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru. — Загл. с экрана.

3) Аграрная российская информационная система [Электронный ресурс]. – URL: http://aris.ru.—Загл. с экрана.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики

Профильное сельскохозяйственное предприятие, обеспечивающее программу прохождения данного вида практики, должно иметь: современный парк тракторов, автомобилей и транспортно-технологических машин; ремонтно-обслуживающую базу, оснащенную механическим и электронным оборудованием; современные средства контроля и управления производственными процессами.