

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
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

«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

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

(должность)



(подпись)

Новиков М.А.

(Фамилия И.О.)

Рассмотрена на заседании кафедры «Технические системы в агробизнесе»
от «22» 05 2018 г., протокол № 4/4.

Заведующий кафедрой



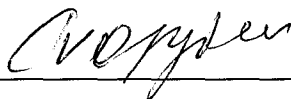
(подпись)

Смелик В.А.

(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой



(подпись)

Позубенко Н.А.

(Фамилия И.О.)

Начальник отдела
технической поддержки
ЦИТ



(подпись)

Чижиков А.С.

(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	9
7 Содержание производственной практики	9
8 Формы отчетности по производственной практике	10
9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике	10
10 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики	10
11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики	12

1 Вид, тип, способ, форма проведения производственной практики

Вид практики: производственная

Тип практики: технологическая.

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: непрерывная.

2 Цели производственной практики

Целями освоения производственной практики являются: закрепление и углубление теоретических знаний в сфере профессиональной деятельности; приобретение навыков практической и организаторской работы по механизации производственных процессов в растениеводстве, животноводстве, технического обслуживания и хранения машин; приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

3 Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- овладение практическими навыками по технологии и организации выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве;
- овладение практическими навыками производственной эксплуатации и технического обслуживания тракторов, комбайнов и машин для механизации животноводства;
- изучение технологии производства основных для данной зоны культур;
- умение составлять машинно-тракторные агрегаты, готовить агрегаты для выполнения механизированных работ;
- выявление и устранение неисправности в машинах, проведение ежедневного технического обслуживания 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.06 (П) – «*Технологическая практика*». 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:

«Эксплуатация машинно-тракторного парка»

- знания:** методики технико-экономической и энергетической оценки используемых МТА, критерии эффективности их работы, методы определения оптимальных параметров и режимов работы МТА в зависимости от условий использования; закономерности изменения показателей эксплуатационных свойств машин и МТА при их использовании в различных природно-климатических условиях; технологии выполнения механизированных процессов в растениеводстве; методы и методики по расчёту и выбору рациональных составов, нагрузочных и скоростных режимов использования МТА;
- умения:** выбирать и применять перспективные технологии производства продукции растениеводства; обоснованно, по технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды МТА, режимы их использования; устанавливать, на основе анализа показателей эксплуатационных свойств МТА, причины снижения величины показателей и определять пути их повышения при использовании агрегатов; рассчитывать потребное количество средств механизации, проектировать рациональные методы его использования;
- навыки:** методами управления основными типами МТА и выполнения технологических операций в растениеводстве; методами применения ПК для расчётов показателей эксплуатационных свойств МТА, использования МТА, проектирования процессов обеспечения работоспособности машин.

«Машины и технологии в животноводстве»

- знания:** устройства, рабочего процесса и классификации отечественного и импортного оборудования для животноводства; современных технологий и новейших машин для животноводства; современных технологий, машин и оборудования для комплексной механизации основных и вспомогательных процессов в животноводстве; основ производственной и технической эксплуатации оборудования для животноводства; основных сведений о системах и элементах автоматики и автоматизации производственных процессов;
- умения:** формировать и оптимизировать гибкие, адаптивные технологии производства сельскохозяйственной продукции с учётом требований экологии; осуществлять технологические регулировки машин, механизмов, оборудования, используемых в производстве продукции животноводства;
- навыки:** контроля качества продукции и технологических процессов; оценки эффективности инженерных решений.

4.2 Перечень последующих дисциплин, практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

«Производственная эксплуатация»;

«Ремонт технических систем»;

«Преддипломная практика для выполнения ВКР».

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

В результате прохождения производственной практики «Технологическая практика» обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- 1) **ОПК-1** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
- 2) **ОПК-8** способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы.
- 3) **ПК-8** готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.
- 4) **ПК-10** способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.
- 5) **ПК-11** способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции.
- 6) **ПК-13** способность анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ.
- 7) **ПК-15** готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия.

В результате освоения компетенции **ОПК-1** обучающийся должен:

знать: состояние и направления использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; значения научных исследований в совершенствовании транспортно - технологических машин; критерии выбора направления научного исследования и его этапы; методы теоретических и экспериментальных исследований; принципы моделирования в научном и техническом творчестве;

- уметь:** проводить литературный поиск и патентные исследования; рационально организовать свою научно-исследовательскую работу с использованием современных и перспективных компьютерных и информационных технологий; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; оформлять результаты информационного поиска и научного исследования;
- владеть:** методологическими и методическими навыками поиска, обработки информации; навыками обработки результатов экспериментальных исследований; опытом написания и оформления научного отчета.

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

- знать:** правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы при выполнении сельскохозяйственных работ;
- уметь:** выполнять подготовку к работе, технологическую настройку рабочих органов машин и оборудования, проводить сельскохозяйственные работы с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы;
- владеть:** навыками выполнения сельскохозяйственных работ, эксплуатации машинно-тракторных агрегатов с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы.

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

- знать:** методики технико-экономической и энергетической оценки используемых машинно-тракторных агрегатов (МТА), критерии эффективности их работы, методы определения оптимальных параметров и режимов работы МТА в зависимости от условий использования; закономерности изменения показателей эксплуатационных свойств машин и МТА при их использовании в различных природно-климатических условиях; технологии выполнения механизированных процессов в растениеводстве; методы и методики по расчёту и выбору рациональных составов, нагрузочных и скоростных режимов использования МТА; методы диагностирования и поиска неисправностей машин;
- уметь:** выбирать и применять перспективные технологии производства продукции растениеводства; обоснованно, по технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды МТА, режимы их использования; рассчитывать потребное количество средств механизации, проектировать рациональные методы его

использования; рассчитывать требуемое количество средств механизации, проектировать рациональные методы его использования; определять неисправности машин, как с использованием диагностических приборов, так и по внешним качественным признакам; планировать работу по техническому обслуживанию, диагностированию, хранению и материально-техническому обеспечению машин;

владеть: методами управления основными типами МТА и выполнения технологических операций в растениеводстве; технического и технологического обслуживания, диагностирования и регулирования основных узлов и систем машин и МТА; основами организации технического обслуживания машин; основами организации инженерно-технической службы по обслуживанию машин.

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 технических средств для определения параметров технологических процессов и качества сельскохозяйственной продукции.

В результате освоения компетенции **ПК-13** обучающийся должен:

знать: руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий, в т. ч. федеральную систему технологий и машин для растениеводства; передовой отечественный и зару-

бежный опыт применения машинных технологий и средств механизации в растениеводстве;

уметь: проводить анализ технологического процесса рабочих органов машин и орудий, оценку качества его выполнения;

владеть: приемами и методами анализа технологического процесса работы сельскохозяйственных машин, оценки качественных показателей его выполнения.

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 зачётных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет **3** зачетные единицы / **3** недели / **108** часов.

7 Содержание производственной практики

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов		Формы текущего контроля
				очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Организационный	ознакомление обучающихся с приказом о прохождении практики, назначение руководителей практики, общие методические указания о прохождении практики.	Л	1	1	-
2	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности на предприятии, общее знакомство с предприятием.	Л	2	2	-
3	Производственный	собрать и обобщить аналитический материал по выполняемой теме выпускной квалификационной ра-	СРС	96	96	-

		боты;- овладеть методами планирования и регулирования деятельности предприятия; - провести анализ финансово-экономических показателей.				
4	Заключительный	Обработка и анализ полученной информации.	СРС	7	7	-
		Составление и оформление отчета	СРС	2	2	зачет с оценкой

*Примечание: Л – лекция; СР – самостоятельная работа обучающихся.

8 Формы отчётности по производственной практике

Формой аттестации по производственной практике «Технологическая практика» является составление и защита отчёта. На заключительном этапе производственной практики обучающийся составляет отчет, который проверяется руководителем практики, научным руководителем ВКР 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 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.
- 2 Федоренко И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 296 с. : ил., табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Доступ к электрон. версии этой кн. на www.e.lanbook.com. - Библиогр.: с. 291-294. - ISBN 978-5-8114-1305-8.
- 3 Баженов С. П. Основы эксплуатации автомобилей и тракторов : учеб.

пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению подгот. бакалавров "Наземные транспортно-технологические комплексы" (профиль подготовки "Автомобиле- и тракторостроение") / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов ; под. ред. С. П. Баженова. - М. : Академия, 2014. - 383 с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт) (Бакалавриат) (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 377-380. - ISBN 978-5-7695-9948-4.

Дополнительная литература:

- 1 Кутьков Г. М. Тракторы и автомобили : Теория и технологические свойства : Учебник для вузов / Г. М. Кутьков. - М. : КолосС, 2004. - 503с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0099-4.
- 2 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.
- 3 Зангиев А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебник для сред. проф. учеб. заведений / А. А. Зангиев, А. В. Шпилько, А. Г. Левшин. - М. : КолосС, 2008. - 319 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних профессиональных учебных заведений). - Библиогр.: с. 314. - ISBN 978-5-9532-0555-9.
- 4 Кутьков Г. М. Тракторы и автомобили : теория и технологические свойства : учебник для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. "Механизация сельского хозяйства", "Технология обслуживания и ремонта машин агропромышленного комплекса" : соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / Г. М. Кутьков. - Москва : Инфра-М, 2014. - 505 с. - (Высшее образование - бакалавриат). - На тит. л. и обл.: Электронно-библиотечная система znanium.com. - Библиогр.: с. 492-493. - ISBN 978-5-16-006053-8.

Ресурсы сети «Интернет»:

- 1) 1) ЭБС «Лань». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://e.lanbook.com> — Загл. с экрана.
- 2) 2) ЭБС «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>. — Загл. с экрана.
- 3) 3) Аграрная российская информационная система [Электронный ресурс]. – URL: <http://aris.ru>.—Загл. с экрана.

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

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 PDF Adobe Acrobat Reader.

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

Для материально-технического обеспечения производственной практики на профильном предприятии агропромышленного комплекса используются средства и возможности предприятия и организации, в которой обучающийся проходит производственную практику на основании договоров. Рабочее место, которое определило предприятие обучающемуся на время прохождения практики должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95. К работе в полевых условиях обучающийся допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности. Для выполнения научных исследований во время производственной практики может использоваться дополнительное оборудование, предусмотренное программами исследований и испытаний.