

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт инженерных систем и энергетики
Кафедра Эксплуатации и ремонта МТП

СОГЛАСОВАНО:
Директор института  Кузьмин Н.В.
"29" 09 / 2016 г.


УТВЕРЖДАЮ:
Ректор  Пыжикова Н.И.
"29" 09 / 2016 г.


ПРОГРАММА
Преддипломной практики


ФГОС СПО
Специальность 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»
(код, наименование)

Курс 3
Семестры 6
Форма обучения очная
Квалификация выпускника Техник-механик

Красноярск, 2016 г.

Составители: Журавлев С.Ю., к.т.н., доцент

(Ф.И.О. и ученая степень, звание)

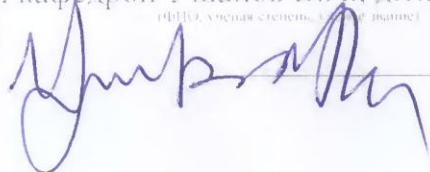
 «16» 09 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по направлению
35.02.07 – «Механизация с.-х.»

Программа обсуждена на заседании кафедры
протокол № 2 «16» 09 2016 г.

Зав. кафедрой Ушанов В.А., д.т.н., профессор

(Ф.И.О. и ученая степень, звание)

 «16» 09 2016 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института инженерных систем и энергетики

протокол № 2 «29» 09 2016 г.

Председатель методической комиссии

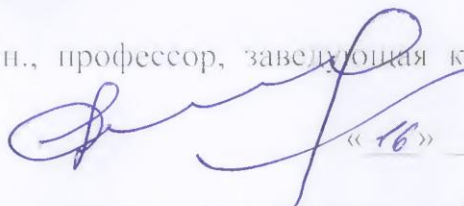
Доржеев А.А., к.т.н., доцент
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)



«29» 09 2016 г.

Заведующие выпускающими кафедрами по специальности 35.02.07 – «Механизация с.-х.»:

1. Селиванов Н.И., д.т.н., профессор, заведующая кафедрой «Тракторы и автомобили»



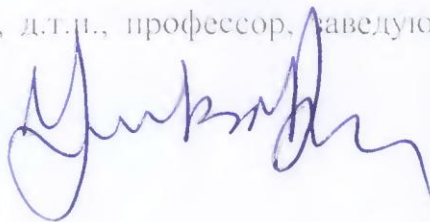
«16» 09 2016 г.

2. Семёнов А.В., к.т.н., доцент, заведующая кафедрой «Механизация сельского хозяйства»



«16» 09 2016 г.

3. Ушапов В.А., д.т.н., профессор, заведующая кафедрой «Эксплуатация и ремонт МТП»



«16» 09 2016 г.

1. Цели преддипломной практики:

Целями преддипломной практики по профилю специальности являются закрепление и углубление теоритических и практических навыков, полученных при изучении специальных дисциплин, применение их при решении производственных задач, и формирование умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности выпускника

1.1 Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики является приобретение практических и профессиональных навыков по технологиям агропромышленного комплекса, организация и технология механизированных сельскохозяйственных работ, организация и технологии ремонтного производства, техническому обслуживанию, диагностированию тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и механизмов, ознакомление с современной техникой и инновационными технологиями в агропромышленном комплексе. Преддипломная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю специальности.

1.2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) базовой подготовки

Преддипломная практика по профилю специальности базируется на изучении дисциплин специального цикла «Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе», «Техническое обслуживание, ремонт и диагностирование сельскохозяйственных машин и механизмов», «Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ», «Технологии механизированных работ в растениеводстве», «Технологии механизированных работ в животноводстве».

1.3. Формы проведения преддипломной практики по профилю специальности

Основными формами проведения преддипломной практики являются решение студенческих задач с проверкой правильности выполнения работ. Учащиеся для приобретения умений и навыков должны работать дублерами техники-механика (инженера) отделения (бригады) предприятия, бригадиром тракторной бригады, заведующим машинным двором, заведующего пунктом ТО, заведующего гаражом.

1.4. Место и время проведения производственной преддипломной практики

Основным местом проведения производственной преддипломной практики являются предприятия и организации Республики Адыгея и Краснодарского края агропромышленного комплекса, станции агротехнического обслуживания, ремонтная мастерская, пункты ТО

тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин. Статус предприятия, где проходит учащийся преддипломную практику, должен соответствовать предъявленным требованиям.

Организация практики – индивидуальное. Преддипломная практика планируется в 6 семестре 3 курса.

2. Приобретаемые навыки:

В результате прохождения практики учащийся приобретает навыки по организации и технологии выполнения работ по подготовке тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе, выявлению неисправностей и их устранению, выполнению работ по организации и технологии ремонта машин и механизмов, сельскохозяйственных машин. Также учащийся в ходе преддипломной практики должен приобрести навыки по рациональному комплектованию машинно-тракторных агрегатов, выполнению и организации механизированных работ в растениеводстве.

3. Приобретение умения:

В результате прохождения преддипломной практики учащийся должен приобрести следующие умения:

- ориентироваться в организации и технологии основных, современных направлений агропромышленного комплекса;
- ориентироваться в сфере новой сельскохозяйственной техники; ориентироваться в стратегии развития технического обслуживания и ремонта, эксплуатации и технологии механизированных работ в сельскохозяйственном производстве;
- оказание помощи производству и решение отдельных технических задач, имеющих значение для деятельности предприятия, где студент проходит преддипломную практику;
- пользоваться технологической терминологией, уметь пользоваться электронными носителями информации, инновационными средствами управления техникой, технологией точного земледелия.

4. Общие компетенции (ОК): При прохождении преддипломной практики студент должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения задач, связанной с профессиональной деятельностью, осуществлять их эффективность и качество;
- работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

5. Профессиональные компетенции (ПК):

- подготавливать машины и механизмы сельскохозяйственного назначения к работе: выполнять регулировку узлов, систем тракторов, автомобилей и других сельскохозяйственных машин;
- определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели, энергосберегающие технологии в области механизированных сельскохозяйственных работ;
- проводить работы на машинно-тракторном агрегате, комплектовать машинно-тракторные агрегаты, в том числе комплексирование;
- организовывать и выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов;
- осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов;
- проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов;
- обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

6. Структура и содержание производственной преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 144 часа. Примерное распределение бюджета времени по видам работ приводится в таблице.

Таблица 1

| № п/п | Наименование работ | Кол-во дней |
|----------|---|----------------|
| 1. | Ознакомление с хозяйством, основными технико-экономическими показателями | 1 |
| 2. | Работа дублером техника-механика отделение хозяйства | 4 |
| 3. | Бригадира тракторной бригады | 4 |
| 4. | Заведующего машинным двором | 4 |
| 5. | Заведующего пунктом технического обслуживания | 4 |
| 6. | Заведующего мастерской, автомобильным гаражом | 4 |
| 7. | Экскурсия | 1 |
| 8. | Систематизация материала для дипломного проектирования и оформление дневника-отчета | 2 |

При прохождении преддипломной практики студент заранее знакомится с тематикой дипломных проектов и выбирает тему выпускной квалификационной работы. При прохождении преддипломной практики студент систематизирует материалы по отчету, последние являются исходными данными для дипломного проектирования.

**Разделы учетной практики, виды практических работ,
выполненных на преддипломной практике**

Таблица №2

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов | Форма текущего контроля |
|-------|---|---|-------------------------|
| 1. | Ознакомление с хозяйством, основными технико-экономическими показателями. | Ознакомление обучающихся с краткой характеристикой хозяйства, основными технико-экономическими показателями, составом машинно-тракторного парка, энерговооруженностью, ремонтно-обслуживающей базой хозяйства. | Блиц-опрос |
| 2. | Работа дублером техника-механика отделения хозяйства | Ознакомление обучающихся с должностными обязанностями техника-механика. участвовать в разработке планов и заданий по механизации, обеспечение с.х. работ, изучать документацию по учету работы машин, расход ГСМ, ТО и ремонт техники, разрабатывать мероприятия по охране труда. | Собеседование |
| 3. | Бригадира тракторной бригады | Ознакомление с должностными обязанностями бригадира тракторной бригады. Участвовать в разработке производственных заданий бригаде и механизированным звеньям. Участвовать в комплектовании агрегатов, своевременного проведения ТО и ремонта машин. | Блиц-опрос |
| 4. | Заведующего машинным двором | Обучающийся под руководством заведующего машинным двором должен: участвовать в организации работы по хранению машин, в проверке качества постановки машин на хранение. Производить приемку, расконсервацию, организовывать сборку и хранение сельскохозяйственных машин. | Собеседование |

| | | | |
|----|--|--|---------------|
| | | Анализировать недостатки, выявленные в процессе работы. | |
| 5. | Заведующего пунктом технического обслуживания | Обучающийся участвует в разработке планов ТО и ремонтов машин, использовать оборудование и приборы, применяемые при техническом диагностировании и обслуживании машин. Обеспечить качественное и своевременное диагностирование и ТО машин. Участвовать в обеспечении пункта ТО материалами и оборудованием. | Блиц-опрос |
| 6. | Зав. мастерской, автомобильным гаражом | Участвовать в составлении плана-графика ТО и ремонта машин, разработке производственных заданий и способствовать их выполнению. Изучать оборудование, приборы и приспособления для проведения ТО и ремонтов машин. Анализировать недостатки, выявленные в процессе работы и давать предложения по их устранению. | Собеседование |
| 7. | Систематизация материала для дипломного проектирования и оформления дневника отчета. | По итогам преддипломной практики обучающийся обобщает материалы, собранные в ходе практики. Основными данными являются технико-экономические показатели работы предприятия, технологические карты, планы ТО и ремонтов машин. Обучающийся делает анализ и выводы, завершает оформление дневника-отчета. | Блиц-опрос |

7. Общеобразовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике

При прохождении производственной преддипломной практики применяется следующий комплекс технологий:

- выполнение практических заданий и работ по профилю специальности с применением современных технологий;
- разработка, ознакомление с передовыми методами производительного труда с применением современного оборудования;
- ознакомление и разработка творческих проектов, приспособлений в качестве конструкторских разработок (творческая часть дипломного проекта);

- применение инновационных способов получения информации для сбора материалов для дипломного проектирования и оформления дневника-отчета, в том числе применение Интернет-ресурсов, CD-дисков, флэш карт;
- проведение экскурсий на предприятии для ознакомления с передовыми технологиями, инновационными разработками.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практики

Для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) применяются следующие вопросы и задания осваиваемые студентами самостоятельно:

1. Значение и роль ремонтного производства на современном этапе. Перспективы развития ремонтного производства.
2. Современные способы восстановления деталей машин.
3. Структура и схема производственного процесса капитального ремонта машин и оборудования.
4. Технология наружной очистки и мойки машин, моющие и очищающие средства, оборудование и приспособления.
5. Технология разборки машин и сборочных единиц в специализированных мастерских. Применение нестандартного оборудования и инструмента.
6. Технология восстановления жесткости соединения и взаимного расположения деталей. Сборки подвижных и неподвижных соединений.
7. Основы технологии обкатки и испытания сборочных единиц и машин. Приработка деталей и сопряжений.
8. Способы нанесения лакокрасочных покрытий. Лакокрасочные материалы. Технология окраски поверхностей.
9. Выявление наружных повреждений, определение величины износа сопрягаемых деталей и сопряжений. Применение жестких мерительных инструментов.
10. Дефектация взаимного расположения сопрягаемых поверхностей в деталях с помощью микрометров, индикаторов.
11. Перечень операций по ТО-1 за тракторами.
12. Диагностирование двигателей внутреннего сгорания. Применяемые приборы и приспособления.
13. Выявление скрытых дефектов люминесцентным и магнитным способами.
14. Перечень операций по ТО-2 за тракторами.
15. Технология восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой.
16. Технология ручной сварки деталей, изготовленных из чугуна и алюминиевых сплавов.
17. Технология сварки в среде углекислого газа и аргона. Безопасность труда.

18. Технология восстановления деталей механизированной сваркой и наплавкой.
19. Технология пайки деталей в ремонтном производстве. Применяемое оборудование и приспособления.
20. Технология восстановления деталей слесарно-механическими способами полимерными материалами.
21. Технология восстановления деталей с применением методов газопламенного напыления.
22. Технология восстановления деталей с применением электродуговой металлизации.
23. Технология восстановления деталей с применением газовой металлизации.
24. Организация и технология хранения сельскохозяйственной техники. Способы хранения.
25. Перечень операций по проведению ТО-3 за тракторами.
26. Виды износов деталей тракторов и автомобилей. Кривая изнашивания.
27. Перечень мероприятий по предупреждению и снижению износов деталей тракторов и автомобилей.
28. Сборка, обкатка и испытание двигателей после их ремонта.
29. Неисправности и ремонт механизмов рулевого управления тракторов и автомобилей.
30. Технология ремонта автотракторных деталей с применением энергосберегающих технологий.
31. Технология восстановления деталей железнением (осталивание).
32. Технология восстановления деталей цинкованием. Оборудование и приспособления.
33. Технология восстановления деталей вневанными способами электролитического наращивания. Нарисовать схему.
34. Технология восстановления деталей химическими покрытиями и полимерными материалами.
35. Технология восстановления деталей пластической деформацией.
36. Технология восстановления деталей ремонтными методами (метод ремонтных размеров). Оборудование и приспособления.
37. Упрочнение поверхностей деталей наклепом. Технология процесса. Ремонт деталей из чугуна сваркой и наплавкой.
38. Технология восстановления деталей с применением пластмасс и вихревого напыления капроновыми порошками.
39. Технология восстановления деталей анодно-механическими способами. Способы механизированной сварки и наплавки деталей.
40. Технология восстановления деталей слесарно-механическими способами.
41. Неисправности и ремонт генераторов тракторов и автомобилей.
42. Технология ремонта деталей несущих конструкций, каркасов, кабин

электродуговой сваркой.

43. Технология ремонта корпусных деталей агрегатов тракторов, автомобилей, электродуговой сваркой.

44. Технология ремонта корпусных деталей, выполненных из алюминия.

45. Технология ремонта головок цилиндров и блоков двигателей.

46. Технология ремонта посадочных мест под подшипники корпусов задних мостов и КПП.

47. Технология ремонта деталей цилиндро-поршневой группы. Применяемое оборудование и приспособления.

48. Технология ремонта деталей КШМ двигателя. Применяемое оборудование и приспособления.

49. Технология ремонта блока цилиндра двигателей из алюминиевых сплавов.

50. Технология ремонта деталей системы смазки двигателей, диагностирование системы смазки.

51. Технология ремонта деталей системы питания карбюраторных двигателей, возможные неисправности системы питания.

52. Технология ремонта деталей дизельных топливных насосов. Применяемое оборудование и приспособления.

53. Технология ремонта форсунок дизельных двигателей. Применяемые приборы и приспособления.

54. Технология ремонта радиаторов тракторов и автомобилей. Неисправности системы охлаждения.

55. Неисправности и ремонт тормозных систем тракторов и автомобилей.

56. Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих машин. Геометрия самозатачивающегося лемеха.

57. Неисправности и ремонт ходовой части колесных и гусеничных тракторов.

58. Неисправности и ремонт агрегатов гидравлических систем тракторов.

59. Способы хранения сельскохозяйственной техники.

60. Материалы и оборудование для хранения сельскохозяйственной техники.

61. Долгосрочное и краткосрочное хранения сельскохозяйственной техники.

62. Мероприятия по постановке техники на хранение.

Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

По итогам преддипломной практики по специальности проводится промежуточная аттестация в форме зачета. Промежуточная аттестация проводится после окончания прохождения преддипломной практики, при защите дневника-отчета.

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики по специальности «Механизация сельского хозяйства».

Для проведения практики необходимо:

- оборудование для разборочно-сборочных работ;
- оборудование для проведения комплекса работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;
- мультимедийное обеспечение для демонстрации наглядных пособий.

Программ составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.