

РАССМОТРЕНА
Приёмной комиссией
ФГБОУ ВПО «Астраханский
государственный университет»
14 января 2013 года, протокол № 01

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом
Астраханского
государственного университета
28 января 2013 года, протокол № 07

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО МЕХАНИЗАЦИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА,

для поступающих по направлению подготовки магистров

110800.68 АГРОИНЖЕНЕРИЯ

Магистерская программа – Агроинженерные технологии и менеджмент

в 2013 году

1. Назначение вступительного испытания

Измерение уровня подготовки абитуриентов, поступающих в АГУ на программу магистерской подготовки по направлению «Агроинженерия» (магистерская программа «Агроинженерные технологии и менеджмент»).

2. Особенности проведения вступительного испытания:

2.1 форма вступительного испытания – устная.

2.2 продолжительность вступительного испытания – время на подготовку – 20 минут, время на ответ – 10 минут.

2.3. система оценивания – 100 бальная.

2.4. решение о выставленной оценке принимается простым голосованием, сразу же после ответа абитуриента.

3. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки к устному экзамену.

3.1.

1. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. – М.: КолосС, 2006. – 624 с.

2. Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Колос, 1994.

3. Механизация и электрофикация сельскохозяйственного производства. Учеб. пособие / Под ред. А.П. Тарасенко. – М.: КолосС, 2004. – 552 с.

4. Сельскохозяйственные машины. Практикум / Под ред. А.П. Тарасенко – М.: Колос, 2000.

5. Любимов А.И., Воцкий З.И., Бледных В.В., Рахимов Р.Р. Практикум по сельскохозяйственным машинам. – М.: Колос, 1997.

6. Руденко Н.Е. Сеялки для посева семян пропашных культур: доп. УМО вузов по агроинженерному образованию в качестве учеб. пособия для вузов – механизация с/х / Н.Е.Руденко. – Ставрополь : СтГАУ АГРУС, 2005. – 72 с. (М-во с/х РФ Федеральное гос. образование учреждение высшего проф. образования).

7. Земледелие в Астраханской области / Под ред. Челобанова Н.В. – Астрахань: Факел, 1998. – 434 с.

8. Верещагин Н.И., Пшеченков К.А. Комплексная механизация возделывания, уборки и хранения картофеля. – М.: Колос, 1992.

9. Кормановский Л.П., Краснощеков Н.В., Кряжков В.М., Шпилько А.В. и др. Система технологий и машин для сельскохозяйственного производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – М.: Информагротех, 1997.

10. Мелиорация и использование орошаемых земель в Астраханской области / Под ред. Челобанова Н.В. – Астрахань, 2002. – 558 с.

11. Лобачевский Я.П. Состояние и тенденции развития конструкций отвальных плугов общего назначения. – М.: МГАУ, 1999.

12. Марченко Н.М., Личман Г.И., Шебалкин А.Е. Механизация внесения органических удобрений. – М.: Агропромиздат, 1990.

13. Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства. – М.: Информагротех, 1995.

14. Синеоков Г.Н., Панов И.М. Теория и расчет почвообрабатывающих машин. – М.: Машиностроение, 1978.
15. Саун В.А. Закономерности развития мобильной сельскохозяйственной техники. – М.: Колос, 1994.
16. Севернев М.М. Энергосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве. – М.: Колос, 1992.
17. Машиностроение: Энциклопедия. Т. 4-16. – М.: Машиностроение, 1998.
18. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. – М.: Колос, 1989.
- 19.12. Листопад Г.Е., Демидов Г.К., Зонов Б.Д.. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Агропромиздат, 1986.
20. Зангиев А.А., Лышко Г.П., Скороходов А.Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка. – М.: Колос, 1996.
21. Зангиев А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка. Доп. м-вом с/х РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов, по агроинженерным спец. /А.А. Зангиев, А.А. Скороходов. – М.: КолосС, 2006. – 320 с.: ИЛ.-(Учеб. и учеб. пособ. для студентов вузов).
22. Аллилуев В.А, Ананьин А.Д., Михлин В.М. Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка. – М.: Агропромиздат, 1991.
23. Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства. Система технологий. – М.: Информагротех, 1999.
24. Ленский А.В. Специализированное техническое обслуживание машинно-тракторного парка. – М.: Россельхозиздат, 1989.
25. Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин (с нормативными материалами). – М.: ГОСНИТИ, 1993.
26. Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные полевые работы в сельском хозяйстве. Т 1,2. – М.: Агропромиздат, 1990.
27. Научные основы технической эксплуатации сельскохозяйственных машин. – М. ГОСНИТИ, 1996.

3.2 Периодические издания:

1. Тракторы и сельскохозяйственные машины
2. Механизация и электрификация сельского хозяйства
3. Техника в сельском хозяйстве
4. Техника и оборудование для села

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет

1. mcsx.ru - официальный сайт министерства сельского хозяйства РФ.
2. rosinformagrotech.ru – ФГБНУ «Росинформагротех».
3. agrobases.ru – база данных «Сельхозтехника».

4. Перечень элементов содержания курса агроинженерии, включенных в содержание программы собеседования

1. Руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий, в т.ч. федеральную систему технологий и машин для растениеводства.
2. Передовой отечественный и зарубежный опыт применения машинных технологий и средств механизации в растениеводстве.

3. Основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники.
4. Принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки сельскохозяйственных и мелиоративных машин, их достоинства и недостатки.
5. Методы обоснования и расчета основных параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов и комплексов.
6. Методы испытаний машин для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам.
7. Природно-производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве.
8. Методы эффективного использования сельскохозяйственной техники.
9. Принципы разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур, адаптированных к зональным условиям и экономическим возможностям предприятия.
10. Принципы формирования зональных систем и типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве.
11. Методы обоснования агротехнических требований к качеству выполнения полевых сельскохозяйственных работ.
12. Современные требования и методы охраны окружающей среды при использовании сельскохозяйственной техники.
13. Общие закономерности функционирования сложной системы: двигатель–трактор–рабочая машина–оператор–обрабатываемая среда.
14. Методы оптимального использования технологических комплексов машин и агрегатов при выполнении сложных производственных процессов.
15. Методы энергетического анализа использования МТА и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
16. Особенности использования МТА на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия.
17. Основы организации эффективного использования транспортных средств, в сельском хозяйстве.
18. Содержание, технология проведения работ, материалы и техническая база системы технического обслуживания (ТО) МТП в сельском хозяйстве.
19. Основные принципы организации инженерно-технической службы.
20. Порядок учета и технического осмотра МТП органами Ростехнадзора.

5. Основные критерии оценивания ответа абитуриента

1. Знание методологических основ расчета основных параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов и комплексов.
2. Знание и понимание определений.
3. Умение систематизировать, классифицировать, правильно объяснять природно-производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве.
4. Умение применять подходы и принципы агроинженерии при решении конкретных задач.

6. Соотношение критериев оценивания ответа абитуриента и уровня его знаний

Уровни и подуровни знаний	Балл
1. Знание методологических основ расчета основных параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов и комплексов.	25
1) полное содержательное изложение материала	25-20
2) достаточное понимание излагаемого материала с отдельными неточностями	19-10
3) знание отдельных элементов излагаемого материала	9-5
4) отсутствие знаний	4-0
2. Знание и понимание определений.	25
1) полное содержательное изложение материала	25-20
2) достаточное понимание излагаемого материала с отдельными неточностями	19-10
3) знание отдельных элементов излагаемого материала	9-5
4) отсутствие знаний	4-0
3. Умение систематизировать, классифицировать, правильно объяснять природно-производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве.	25
1) полное содержательное изложение материала	25-20
2) достаточное понимание излагаемого материала с отдельными неточностями	19-10
3) знание отдельных элементов излагаемого материала	9-5
4) отсутствие знаний	4-0
4. Умение применять подходы и принципы агроинженерии при решении конкретных задач.	25
1) полное содержательное изложение материала	25-20
2) достаточное понимание излагаемого материала с отдельными неточностями	19-10
3) знание отдельных элементов излагаемого материала	9-5
4) отсутствие знаний	4-0