

**АННОТАЦИИ**  
**Рабочих программ учебных дисциплин**  
**По направлению подготовки 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ,**  
**профиль подготовки «Технические системы в агробизнесе»**

Шифр	Дисциплина
Блок 1. Дисциплины (модули)	
Обязательная часть	
Б1.О.01	Философия
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.03	Иностранный язык
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.05	Экономическая теория
Б1.О.06	Культура речи и деловое общение
Б1.О.07	Менеджмент
Б1.О.08	Правоведение
Б1.О.09	Математика
Б1.О.10	Физика
Б1.О.11	Химия
Б1.О.12	Технологическое предпринимательство
Б1.О.13	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.О.14	Гидравлика
Б1.О.15	Теплотехника
Б1.О.16	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.О.18	Автоматика
Б1.О.19	<b>Информатика и цифровые технологии</b>
Б1.О.19.01	Информационные технологии
Б1.О.19.02	Цифровые технологии в агроинженерии
Б1.О.20	Основы производства продукции растениеводства
Б1.О.21	Основы производства продукции животноводства
Б1.О.22	Охрана труда на предприятиях АПК
Б1.О.23	Компьютерное проектирование
Б1.О.24	Основы взаимозаменяемости и технические измерения
Б1.О.25	Теоретическая механика
Б1.О.26	<b>Механика</b>
Б1.О.26.01	Теория механизмов и машин
Б1.О.26.02	Сопротивление материалов
Б1.О.26.03	Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины
Б1.О.27	Электротехника и электроника
Б1.О.28	Тракторы и автомобили

Б1.О.29	Электропривод и электрооборудование
Б1.О.30	Топливо и смазочные материалы
Б1.О.31	Экономика и организация производства на предприятиях АПК
Б1.О.32	Экономическое обоснование инженерно-технических решений
Б1.О.33	Уборочная техника
Б1.О.34	Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка
Б1.О.35	Проектная деятельность
Б1.О.36	Финансовая грамотность
Б1.О.37	Инженерная экология
Б1.О.38	Гидропривод в сельскохозяйственной технике
Б1.О.39	Физическая культура и спорт
Б1.О.40	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Б1.В.01	Введение в специальность
Б1.В.02	Технология сельскохозяйственного машиностроения
Б1.В.03	Технологии в животноводстве
Б1.В.04	Хранение и противокоррозийная защита техники
Б1.В.05	Материально-техническое снабжение АПК
Б1.В.06	Машины и оборудование для технологий точного земледелия
Б1.В.07	Средства малой механизации животноводства
Б1.В.08	Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Б1.В.09	<b>Сельскохозяйственные машины</b>
Б1.В.09.01	Сельскохозяйственная техника
Б1.В.09.02	Средства малой механизации растениеводства
Б1.В.10	Машины и оборудование в животноводстве
Б1.В.11	<b>Технология ремонта машин</b>
Б1.В.11.01	Надежность и ремонт машин
Б1.В.11.02	Ремонт сельскохозяйственной техники
Б1.В.12	Производственная эксплуатация
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Триботехнические основы техники
Б1.В.ДВ.01.02	Основы повышения ресурса машин
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>

Б1.В.ДВ.02.01	Основы научных исследований
Б1.В.ДВ.02.02	Методология проведения научных исследований
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>
Б1.В.ДВ.03.01	История науки и техники
Б1.В.ДВ.03.02	История сельскохозяйственной техники
ФТД.01	Правила дорожного движения при подготовке трактористов-машинистов
ФТД.02	Ресурсо- и энергосберегающие технологии при производстве продукции АПК
ФТД.03	Устройство самоходных машин
ФТД.04	Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых форм собственности
ФТД.05	Системы искусственного интеллекта

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История России»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>  4  </u> ЗЕТ, <u> 144 </u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 44 ч., в том числе практическая подготовка - ч. практические (лабораторные) занятия – 72 ч., в том числе практическая подготовка - ч., самостоятельная работа – 28 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 30 ч., в том числе практическая подготовка - ч. практические (лабораторные) занятия – 30 ч., в том числе практическая подготовка - ч., самостоятельная работа – 80 ч. контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ч., в том числе практическая подготовка - - ч. практические (лабораторные) занятия – ч., в том числе практическая подготовка - ч., самостоятельная работа – ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «История России», является: - приобретение студентами комплексных знаний о развитии всемирно-исторического процесса Отечественной истории и понимание специфических особенностей ее исторического развития; - формирование социально-активной личности, обладающей гражданской ответственностью; -воспитание нравственных качеств – гуманизма и патриотизма.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.О.01 «История России» относится к базовой Б1.О - части учебного цикла.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)</li> <li>- Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям (УК-5.1)</li> <li>-Использует информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, необходимую для взаимодействия с другими людьми (УК-5.2)</li> <li>- Конструктивно взаимодействует с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции (УК-5.3)</li> <li>- Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера (УК-5.4)</li> </ul>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрации толерантного восприятия социальных и культурных различий, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям (УК-5.1)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- культурных особенностей и традиций различных социальных групп, необходимых для взаимодействия с другими людьми (УК-5.2)</li> <li>- культурных особенностей и традиций различных социальных групп, необходимых для взаимодействия с другими людьми (УК-5.3)</li> <li>- сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера (УК-5.4)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать толерантное отношение восприятия социальных и культурных различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям (УК-5.1)</li> <li>- использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, необходимую для взаимодействия с другими людьми (УК-5.2)</li> <li>- конструктивно взаимодействовать с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции (УК-5.3)</li> <li>- сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера (УК-5.4)</li> </ul> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрации толерантного отношения восприятия социальных и культурных различий, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям (УК-5.1)</li> <li>- использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, необходимой для взаимодействия с другими людьми (УК-5.2)</li> <li>- конструктивного взаимодействия с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции (УК-5.3)</li> <li>- сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера (УК-5.4)</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности</p> <p>Тема 2. Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. н. э.</p> <p>Тема 3. Образование государства Русь</p> <p>Тема 4. Русь в конце X — начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии</p> <p>Тема 5. Русские земли в середине XIII — XIV в.</p> <p>Тема 6. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья</p> <p>Тема 7. Древнерусская культура</p> <p>Тема 8. Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного</p> <p>Тема 9. Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время</p> <p>Тема 10. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения</p> <p>Тема 11. Культура России в XVI–XVII вв.</p> <p>Тема 12. Россия в эпоху преобразований Петра I</p> <p>Тема 13. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг.</p> <p>Тема 14. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II</p> <p>Тема 15. Русская культура XVIII в.</p> <p>Тема 16. Россия первой половине XIX в.</p> <p>Тема 17. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в.</p> <p>Тема 18. Россия на пороге XX в.</p> <p>Тема 19. Первая русская революция</p> <p>Тема 20. Российская империя в 1907–1914 гг.</p> <p>Тема 21. Первая мировая война и Россия</p>

	<p>Тема 22. Культура в России XIX — начала XX в.</p> <p>Тема 23. Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы</p> <p>Тема 24. Советский Союз в 1920-е — 1930-е гг.</p> <p>Тема 25. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны</p> <p>Тема 26. Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны</p> <p>Тема 27. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991)</p> <p>Тема 28. Россия в 1990-е гг.</p> <p>Тема 29. Россия в XXI в.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2-3 – зачёт с оценкой</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1,2 – контрольная работа, зачёт с оценкой</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр 2-3 – зачёт с оценкой</p>
<b>Автор(ы):</b>	Туфанов Е.В., Карпенко И.Н.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Физическая культура и спорт

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. Практические занятия - 4 ч. Самостоятельная работа - 60 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины физической культуры и спорта являются формирование общего образования личности студента, характеризующейся определенным уровнем специальных знаний и интеллектуальных способностей, приобретенных в результате воспитания, образования и воплощенных посредством компетенций (знаний, умений, навыков) в различные виды физкультурно-спортивной деятельности, культуру здорового образа жизни, физическое само-совершенствование, духовность и психофизическое здоровье.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Физическая культура и спорт» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  УК-7.2 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: Научно-теоретические и методические основы физической культуры и здорового образа жизни; роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности; средства физической культуры в регулировании работоспособности (УК-7.2) Умения: на творческом уровне использовать и применять методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.2) Навыки: навыками по составлению комплекса гимнастических упражнений общей и профессиональной направленности (УК-7.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов</b>



<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 2.</b> Формирование научно-педагогических компетенций основ культуры здорового образа жизни личности студента
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 1,3 семестр
<b>Автор:</b>	Старший преподаватель, Мирошник Денис Юрьевич

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 0 з.е. 328 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены</b>	Практические занятия - 162 ч. Самостоятельная работа - 166 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» являются формирование общего образования личности студента, характеризующейся определенным уровнем специальных знаний и интеллектуальных способностей, приобретенных в результате воспитания, образования и воплощенных посредством компетенций (знаний, умений, навыков) в различные виды физкультурно-спортивной деятельности, культуру здорового образа жизни, физическое самосовершенствование, духовность и психофизическое здоровье.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является дисциплиной элективным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: Научно-теоретические и методические основы физической культуры и здорового образа жизни; роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности; средства физической культуры в регулировании работоспособности (УК-7.1) Умения: на творческом уровне использовать и применять методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.1) Навыки: навыками по составлению комплекса гимнастических упражнений общей и профессиональной направленности (УК-7.1)

<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> ОФП, Легкая атлетика
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 2.</b> Баскетбол, Волейбол, Футбол
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 3.</b> Настольный теннис
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 4.</b> Гимнастика, Атлетическая гимнастика
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 1,2,4 семестр
<b>Автор:</b>	Старший преподаватель, Мирошник Денис Юрьевич

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Философия

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Философия» являются: - приобретение знаний об основах философии, достаточных для построения логики предмет-ного видения, необходимой для решения практических задач; - на основе обобщения логики предметного видения науки сформировать понимающее отно-шение к окружающему миру и самому себе. - помочь бакалаврам составить представление о ее проблематике и языке, ее средствах и ме-тодах, понятиях и категориях, об истории философии и ее современных проблемах, что позволило бы самостоятельно ориентироваться не только в отвлеченных научно-философских понятиях и кате-гориях, но и в не менее сложных взаимосвязях жизненной реальности, во всей их полноте, глубине и противоречивости.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Философия» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

	УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>Знания:</p> <p>особенности системного и критического мышления; (УК-1.1)  основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней (УК-1.2)  (УК-5.1)  (УК-5.2)</p> <p>основные этапы исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; (УК-5.3)</p> <p>Умения:</p> <p>выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; (УК-1.1)  критически работать с информацией (УК-1.2)  (УК-5.1)  (УК-5.2)</p> <p>проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; (УК-5.3)</p> <p>Навыки:</p> <p>методами поиска, критического анализа и синтеза информации; (УК-1.1)  определение, интерпретирование и ранжирование информации. (УК-1.2)  (УК-5.1)  (УК-5.2)</p> <p>развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.  (УК-5.3)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Философия, её проблемы, функции и место в культуре.</p> <p><b>Тема 2.</b> Философия античности.</p> <p><b>Тема 3.</b> Контрольная точка №1 по темам 1-2.</p> <p><b>Тема 4.</b> Философия средневековья и эпохи Возрождения.</p> <p><b>Тема 5.</b> Философия Нового Времени и Просвещения.</p> <p><b>Тема 6.</b> Немецкая классическая философия.</p> <p><b>Тема 7.</b> Русская философия.</p> <p><b>Тема 8.</b> Философия Новейшего времени и современности.</p> <p><b>Тема 9.</b> Контрольная точка №2 по темам 3-7.</p> <p><b>Тема 10.</b> Бытие мира и человека</p> <p><b>Тема 11.</b> Философские проблемы познания и сознания.</p> <p><b>Тема 12.</b> Философия истории. Цивилизация. Глобальные проблемы человечества</p> <p><b>Тема 13.</b> Контрольная точка № 3 по темам 8-10.</p>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 4 семестр
<b>Автор:</b>	д.ф.н., профессор, Гуляк Иван Иванович

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Иностранный язык (немецкий)

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е. 180 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены</b>	Практические занятия - 72 ч. Самостоятельная работа - 72 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, овладение студентами необходимым и достаточным уровнем владения иностранным языком для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре и проведении научных исследований в заданной области. Понятие иноязычная коммуникативная компетенция рассматривается не как абстрактная сумма знаний, умений и навыков, а как «совокупность личных качеств студентов (ценностно-смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и способностей) и определяется, как способность решать проблемы и самостоятельно находить ответы на вопросы, возникающие в процессе учебного, социально-культурного и профессионального или бытового общения на иностранном языке.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Иностранный язык (немецкий)» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- понятия и сущность информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- системы поиска и применения необходимой информации и информационно-коммуникационных технологий для решения коммуникативных задач;</li> <li>- виды официальных и неофициальных деловых писем, стилистические особенности и требования к оформлению деловых писем;</li> <li>- социокультурные различия в формате деловой корреспонденции.</li> </ul> <p>(УК-4.2)</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- применять информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач;</li> <li>- осуществлять поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач;</li> <li>- выбирать способы решения стандартных коммуникативных задач с применением информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- вести деловую переписку с учетом стилистических особенностей и требований к оформлению деловых писем;</li> <li>- осуществлять деловую переписку, учитывая социокультурные различия в формате деловой корреспонденции.</li> </ul> <p>(УК-4.2)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- необходимой информацией для решения стандартных коммуникативных задач;</li> <li>- навыками выбора способов решения стандартных коммуникативных задач с применением информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- навыками ведения деловой переписки с учетом стилистических особенностей и требований к оформлению официальных и неофициальных деловых писем;</li> <li>- навыками ведения деловой переписки с учетом социокультурных различий в формате деловой корреспонденции</li> </ul> <p>(УК-4.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Ich bin Student</p> <p><b>Тема 2.</b> Jeder Fachmann braucht Fremdsprachen</p> <p><b>Тема 3.</b> Ausbildung und Forschung</p> <p><b>Тема 4.</b> Allgemeines über Deutschland</p> <p><b>Тема 5.</b> Die landwirtschaftliche Berufsausbildung</p> <p><b>Тема 6.</b> Arbeit und Leben der Landwirte</p> <p><b>Тема 7.</b> Boden als Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion</p> <p><b>Тема 8.</b> Landwirtschaft und Naturschutz</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 1 семестр</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Экзамен - 2 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.псих.н., зав.кафедрой иностранных языков, Чуднова О.А.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Иностранный язык (английский)

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е. 180 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены</b>	Практические занятия - 72 ч. Самостоятельная работа - 72 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование у студентов бакалавриата компетенций, направленных на получение повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования; овладение студентами необходимым и достаточным уровнем владения иностранным языком для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре и проведении научных исследований в заданной области.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Иностранный язык (английский)» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: нормы и стили общения, принятые в основ письменной и устной речи на английском языке (УК-4.2) Умения: находить, воспринимать и использовать информацию на английском языке (УК-4.2) Навыки: технологиями построения профессиональной коммуникации на английском языке (УК-4.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> The profession of a car mechanic  <b>Тема 2.</b> Engineering education <b>Тема 3.</b> Tools and accessories <b>Тема 4.</b> Car design <b>Тема 5.</b> Components of a car <b>Тема 6.</b> Car systems <b>Тема 7.</b> Car repair and maintenance



	<b>Тема 8.</b> Cars and the environment
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 1 семестр
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 2 семестр
<b>Автор:</b>	к.филол. наук, доцент, Грудева Е.А.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Культура речи и деловое общение

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Культура речи и деловое общение» в рамках высшего образования (уровень бакалавриата) является: освоение достаточного уровня владения нормами русского языка и правильной речи, необходимого для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной и бытовой сфер деятельности, а также для дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре и проведения научных исследований в заданной области; формирование умения использовать язык в определенных функциональных целях в зависимости от особенностей социального и профессионального взаимодействия: от ситуации, статуса собеседников и адресата речи и других факторов.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Культура речи и деловое общение» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> – требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний; – виды речевой деятельности и способы их оптимизации, основные правила оратории, беседы и спора; – правила речевого и делового этикета . (УК-4.1) <b>Умения:</b> – применять современные нормы литературного языка в устной и письменной форме речи ; – ставить правильные коммуникативные задачи и обеспечивать их решений на практике . (УК-4.1) <b>Навыки:</b> – навыками определения коммуникативных задач и решения их на практике ; – навыками самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы . (УК-4.1)

<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Русский национальный язык и его разновидности</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 2.</b> Язык как универсальная знаковая система  <b>Тема 3.</b> Речевая деятельность и речевое взаимодействие  <b>Тема 4.</b> Контрольная точка 1  <b>Тема 5.</b> Языковая норма, её роль в становлении и развитии литературного языка</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 6.</b> Функциональные стили русского литературного языка  <b>Тема 7.</b> Структура и содержание речевой деятельности  <b>Тема 8.</b> Контрольная точка 2  <b>Тема 9.</b> Мастерство делового общения</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 10.</b> Искусство спора. Полемические приемы  <b>Тема 11.</b> Деловая переписка. Нормы делопроизводства  <b>Тема 12.</b> Контрольная точка 3  <b>Тема 13.</b> Зачёт</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 1 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.ф.н., доцент, Михиенко С.А.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Правоведение

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Изучить основные нормативно-правовые документы, основные понятия и категории права; сформировать способность ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной и общественной деятельности; сформировать и развить навыки юридического мышления для выработки системного, целостного взгляда на правовые проблемы общества.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Правоведение» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p> <p>ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующих правовых норм в профессиональной сфере (УК-2.2); (УК-2.2)</li> <li>- методов поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства (ОПК-2.1); (ОПК-2.1)</li> <li>- нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3); (ОПК-2.3)</li> <li>- специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4); (ОПК-2.4)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять действующие правовые нормы, необходимые для оптимального решения поставленных задач (УК-2.2); (УК-2.2)</li> <li>- искать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства (ОПК-2.1); (ОПК-2.1)</li> <li>- использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3); (ОПК-2.3)</li> <li>- оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4); (ОПК-2.4)</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения действующих правовых норм, необходимых для оптимального решения поставленных задач с учетом имеющиеся условий, ресурсов и ограничений (УК-2.2); (УК-2.2)</li> <li>- поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства (ОПК-2.1); (ОПК-2.1)</li> <li>- использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3); (ОПК-2.3)</li> <li>- оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4). (ОПК-2.4)</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Основы теории государства и права</p> <p><b>Тема 2.</b> Конституционное право</p> <p><b>Тема 3.</b> Административное право</p> <p><b>Тема 4.</b> Уголовное право</p> <p><b>Тема 5.</b> Гражданское право</p> <p><b>Тема 6.</b> Трудовое право. Информационное право</p> <p><b>Тема 7.</b> Земельное право. Транспортное право</p> <p><b>Тема 8.</b> Антикоррупционное законодательство</p>

	<b>Тема 9. Основы документоведения</b>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 2 семестр
<b>Автор:</b>	к.ю.н., доцент кафедры, Максимов Владимир Юрьевич

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Финансовая грамотность

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Финансовая грамотность» является приобретение практических навыков комплексного осмысления финансовой информации, анализа финансовых продуктов, принятия финансовых решений.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Финансовая грамотность» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: - основных видов, функции, продуктов и услуг учреждений финансовой сферы - условий и инструментов принятия грамотных потребительских решений в финансовой сфере (УК-9.2) Умения: - обосновывать выбор конкретного учреждения финансовой сферы в качестве партнера, критически рассматривать предложения продуктов, услуг учреждений финансовой сферы - критически рассматривать возможности в сфере личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей, используя финансовые инструменты (УК-9.2) Навыки: - выстраивания системы экономических и социальных отношений с учреждениями финансовой сферы, оценки эффективности применения продуктов, услуг учреждений финансовой сферы - принятия финансовых решений с учетом экономических последствий (УК-9.2)

<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> Личное финансовое планирование  <b>Тема 2.</b> Банки и банковские операции <b>Тема 3.</b> Инвестиции и ценные бумаги <b>Тема 4.</b> Страхование <b>Тема 5.</b> Налогообложение организаций и домохозяйств <b>Тема 6.</b> Возможности пенсионного накопления <b>Тема 7.</b> Финансовые риски и способы защиты от них <b>Тема 8.</b> Виды финансового мошенничества <b>Тема 9.</b> Создание собственного бизнеса
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 2 семестр
<b>Автор:</b>	кандидат экономических наук, доцент, Латышева Л. А.



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Инженерная экология

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью дисциплины «Инженерная экология» является подготовка к практической деятельности обучающихся по инженерной защите компонентов окружающей среды, ознакомление с ролью предприятий и технологических систем в загрязнении окружающей среды, изменениями под воздействием промышленных загрязнений, малоотходными технологиями и ресурсосберегающей техникой, как основой оптимального сочетания экологических, социальных и экономических интересов общества.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Инженерная экология» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного воздействия на объекты окружающей среды и идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности</p> <p>УК-8.2 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства</p>

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  основные законы и закономерности сред обитания, влияние экологических и антропогенных факторов, методы анализа данных, для определения влияния факторов на жизнедеятельность элементов среды обитания в рамках осуществляемой профессиональной деятельности (УК-8.1)  требования охраны труда для сохранения окружающей среды; возможные угрозы для жизни и здоровья человека, безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (УК-8.2)  Основные источники получения информации : технологии литературного, учебного, справочного, научного и компьютерного поиска информации (ОПК-2.2)</p> <p><b>Умения:</b>  применять экологические законы и закономерности при анализе факторов, вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания, идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности (УК-8.1)  применять требования охраны труда для сохранения окружающей среды;  поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8.2)</p> <p>Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2.2)</p> <p><b>Навыки:</b>  анализом данных, необходимых для идентификации опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой профессиональной деятельности (УК-8.1)  соблюдения требований охраны труда для сохранения окружающей среды;  выявления возможных угроз для жизни, здоровья человека и природной среды, обеспечения безопасных условий жизнедеятельности и устойчивого развития общества и природной среды в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. (УК-8.2)  Навыками анализа и систематизации информации (ОПК-2.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Устойчивость биосферы: причины и пределы</p> <p><b>Тема 2.</b> Состояние и тенденции изменения экологической обстановки в России</p> <p><b>Тема 3.</b> Экологические проблемы энергетики и пути их решения</p> <p><b>Тема 4.</b> Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии</p> <p><b>Тема 5.</b> Контрольная точка № 1 по темам 1-4</p> <p><b>Тема 6.</b> Негативное воздействие транспортных коммуникаций на природную среду и здоровье человека</p> <p><b>Тема 7.</b> Экологические проблемы отдельных отраслей экономики</p> <p><b>Тема 8.</b> Контрольная точка № 2 по темам 5-6</p> <p><b>Тема 9.</b> Экологический риск и инженерная защита среды обитания</p>

	<b>Тема 10.</b> Защита биосферы и безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды <b>Тема 11.</b> Элементы экономического регулирования природоохранных мероприятий <b>Тема 12.</b> Контрольная точка № 3 по темам 7-9 <b>Тема 13.</b> Промежуточная аттестация
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 1 семестр
<b>Автор:</b>	к.б.н., доцент , Степаненко Е.Е.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Менеджмент

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Менеджмент» является формирование у обучающихся системы теоретических и концептуальных представлений об управленческой деятельности, а также практических навыков и умений, позволяющих им в будущем принимать эффективные управленческие решения в условиях неопределенной и изменчивой внешней среды.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Менеджмент» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения других членов команды, соблюдая установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат  УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей  УК-6.2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда на основе принципов образования в течении всей жизни

<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b>  основные роли участников проектной команды и их функций (УК-3.1)  понятия времени и основных инструментов управления временем; концепций, принципов и механизмов процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития (УК-6.1)  понятие карьеры, этапов карьерного роста, требования, предъявляемые для карьерного роста (УК-6.2)</p> <p><b>Умения:</b>  управлять поведением проектной команды, распределять задачи и ответственность (УК-3.1)  определять необходимые ресурсы (личностные, ситуативные, временные и др.), их структуру и объемы для успешного выполнения порученной работы, оценивает возможности, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития осуществлять своевременную актуализацию самоанализ профессионального пути (УК-6.1)  реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей (УК-6.2)</p> <p><b>Навыки:</b>  управления сплоченностью проектной команды (УК-3.1)  навыками самооценки уровня развития своих индивидуальных особенностей; способами прогнозирования, планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности (УК-6.1)  реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда на основе принципов образования в течении всей жизни (УК-6.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> История управленческой мысли</p> <p><b>Тема 2.</b> Методы менеджмента</p> <p><b>Тема 3.</b> Основы мотивационной деятельности</p> <p><b>Тема 4.</b> Внешняя и внутренняя среда организации</p> <p><b>Тема 5.</b> Коммуникации в менеджменте</p> <p><b>Тема 6.</b> Руководитель в системе управления</p> <p><b>Тема 7.</b> Управленческие решения, применяемые в менеджменте</p> <p><b>Тема 8.</b> Понятия и основные инструменты бережливого производства</p> <p><b>Тема 9.</b> Методы управления временем. Планирование личной работы. Эффективное использование времени</p>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 4 семестр
<b>Автор:</b>	к.э.н., доцент, Грудина Ольга Николаевна

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у студентов бакалавриата компетенций, направленных на получение теоретических знаний о грамотных и целесообразных действиях в чрезвычайных ситуациях и при ликвидации их последствий и получение знаний о нормативно-допустимых воздействиях негативных факторов на человека и среду обитания.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  УК-8.2 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  УК-8.3 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в том числе оказывает первую помощь  ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;  ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования  ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>          Возможные угрозы для жизни и здоровья человека и безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. (УК-8.2)          Правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в том числе при оказании первой помощи. (УК-8.3)          методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-3.1)          профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3)</p> <p><b>Умения:</b>          Выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8.2)          Разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций, в том числе оказывать первую помощь (УК-8.3)          производить поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-3.1)          Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3)</p> <p><b>Навыки:</b>          Навыками выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности (УК-8.2)          Навыками разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций, оказывать первую помощь пострадавшим (УК-8.3)          методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-3.1)          Профилактическими мероприятиями по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Теоретические основы БЖД</p> <p><b>Тема 2.</b> Правовые основы БЖД</p> <p><b>Тема 3.</b> Организационные вопросы БЖД</p> <p><b>Тема 4.</b> Производственная санитария</p> <p><b>Тема 5.</b> Электробезопасность</p> <p><b>Тема 6.</b> Пожарная безопасность</p> <p><b>Тема 7.</b> БЖД в ЧС</p> <p><b>Тема 8.</b> Первая помощь пострадавшим</p>

<b>Форма контроля</b>	Зачет - 1 семестр
<b>Автор:</b>	к.т.н., доцент, Коноплев Павел Викторович



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Информационные технологии

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются формирование знаний системных основ использования персонального компьютера будущими специалистами в предметной области, формирование умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе современных информационных и цифровых технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Информационные технологии» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-3.2 Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей</p> <p>ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности</p>

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>Знания:          вьяиряап (УК-2.2)          Инструменты организации проектной работы; этики, норм общения и правового регулирования в цифровой среде, основы информационной безопасности и способов защиты чувствительной информации (УК-3.2)          япатат (ОПК-7.1)          япатпат (ОПК-7.2)</p> <p>Умения:          яаптяпа (УК-2.2)          Использовать информационные, цифровые и компьютерные технологии; работать с нормативными документами, большими объемами информации; использовать компьютерные технологии; использовать цифровые технологии (УК-3.2)          япатпат (ОПК-7.1)          явпатпяат (ОПК-7.2)</p> <p>Навыки:          яатпшат (УК-2.2)          базовым программным обеспечением для работы с текстами и табличными данными; анализа данных, знание типов данных и способов их представления, работа с числовыми данными, визуализация с помощью диаграмм (УК-3.2)          япатпяат (ОПК-7.1)          паопро (ОПК-7.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Основные понятия информационных и цифровых технологий</p> <p><b>Тема 2.</b> Спецификация профессиональной информации средствами операционной системы</p> <p><b>Тема 3.</b> Аппаратное обеспечение информационных технологий</p> <p><b>Тема 4.</b> Программные средства реализации со-временных информационных технологий</p> <p><b>Тема 5.</b> Введение в сетевые технологии</p> <p><b>Тема 6.</b> Основы информационной безопасности</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 1 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.э.н., доцент, Ермакова А.Н.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Цифровые технологии в агроинженерии

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью дисциплины «Цифровые технологии в агроинженерии» является формирование у магистров понимания основ применения компьютерных технологий для последующего практического использования в науке и производстве, а также ознакомления с интеллектуальной собственностью, применительно к программным продуктам.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Цифровые технологии в агроинженерии» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-7.3 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>          Основные принципы организации информационно-коммуникационных технологий и прикладные положения использования информационных технологий (ОПК-1.3)          Технические и технологические проблем данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4)          основополагающих принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7.1)          основополагающих принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7.2)          Программно-технических средства обработки данных (ОПК-7.3)</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать информационно-коммуникационные технологии (ОПК-1.3)          Решать технические и технологические проблемы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4)          Использовать современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-7.1)          Использовать современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-7.2)          Использует программно-технические средства обработки данных (ОПК-7.3)</p> <p><b>Навыки:</b>          Решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.3)          Практическими навыками решения технических и технологических проблем данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4)          Решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7.1)          Решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7.2)          Решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7.3)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Инструментальная база: Технологии обработки информации на основе цифровой обработки информации</p> <p><b>Тема 2.</b> Механизма OLE</p> <p><b>Тема 3.</b> Задачи дисперсионного и корреляционного анализа</p> <p><b>Тема 4.</b> Экзамен</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Экзамен - 2 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>д.т.н, профессор, Капов С.А.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Компьютерное проектирование

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Компьютерное проектирование» является формирование у студентов бакалавриата компетенций, направленных на приобретение студентами знаний по проектированию технически средств АПК; формирование умений и практических навыков решения практически задач с использованием современных информационных технология по оптимизации технических средств и технологических процессов производств.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Компьютерное проектирование» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-7.3 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>Знания:          Основные принципы организации информационно-коммуникационных технологий и прикладные положения использования информационных технологий (ОПК-1.3)          основополагающие принципы организации современных информационных технологий; основные теоретические положения использования информационных технологий и современный уровень логического решения задач в агроинженерии (ОПК-1.4)          основополагающих принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7.2)          Программно-технических средства обработки данных (ОПК-7.3)</p> <p>Умения:          Использовать информационно-коммуникационные технологии (ОПК-1.3)          Пользоваться информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций; решать задачи, связанные с основами сельскохозяйственного производства с применением современных информационных технологий (ОПК-1.4)          Использовать современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-7.2)          Использует программно-технические средства обработки данных (ОПК-7.3)</p> <p>Навыки:          навыками решении типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.3)          навыками решении типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.4)          Решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7.2)          Решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7.3)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Классификация, эксплуатационно-технологические показатели, методы проектирования</p> <p><b>Тема 2.</b> Технологии проектирования, особенности реализации задач, техническое обеспечение САПР</p> <p><b>Тема 3.</b> Интерактивная машинная графика в САПР, пользовательский интерфейс, геометрические построения</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 6 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>д.т.н, профессор, Капов С.Н.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Проектная деятельность  
по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является формирование у студентов системного методического подхода к организации проектной работы в профессиональной деятельности, а также приобретение практических навыков разработки проекта, в том числе в проектной команде, с использованием определенных инструментов и технологий.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Проектная деятельность» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.1 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения</p> <p>УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p>УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения других членов команды, соблюдая установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат</p>

	<p>УК-3.2 Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>Способы анализа проектной ситуации и методов проведения предпроектного исследования. (УК-1.1)</p> <p>Технологии целеполагания и тематизации проекта, методов определения проблемы и генерации проектных идей. (УК-2.1)</p> <p>Инструменты создания прототипа проектного решения с учетом имеющихся ограничений и ресурсов (УК-2.2)</p> <p>Способы тестирования проектного решения, проведения итераций с целью устранения недостатков по результатам контроля. (УК-2.3)</p> <p>Основные роли участников проектной команды и их функций (УК-3.1)</p> <p>Характеристики проектной команды, особенности организации работы проектной команды. (УК-3.2)</p> <p>возможности использования тайм-менеджмента для разработки проектных идей (УК-6.1)</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Собирать и анализировать информацию, необходимую для разработки проекта. (УК-1.1)</p> <p>Формулировать цель проекта, детализировать структуру разбиения работ по проекту. (УК-2.1)</p> <p>Оценивать ресурсы и ограничения проекта и планировать задачи в соответствии с этим. (УК-2.2)</p> <p>Организовать текущий контроль по разработке проекта. (УК-2.3)</p> <p>Управлять поведением проектной команды, распределять задачи и ответственность. (УК-3.1)</p> <p>Организовать коммуникации внутри команды проекта, в том числе с использованием цифровых технологий (УК-3.2)</p> <p>организовать рабочий процесс для разработки проектных идей (УК-6.1)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>Навыками сбора, анализа, структурирования информации о проекте на всех этапах его разработки. (УК-1.1)</p> <p>Навыками постановки целей проекта с учетом соответствующих требований и критериев. (УК-2.1)</p> <p>Навыками генерации и анализа проектных идей с целью выбора наилучшего решения. (УК-2.2)</p> <p>Навыками проведения пользовательского тестирования проектного решения, корректировки результатов работы. (УК-2.3)</p> <p>Навыками управления сплоченностью проектной команды. (УК-3.1)</p> <p>Навыками организации командной работы над проектом с использованием различных информационных и коммуникационных технологий. (УК-3.2)</p> <p>Навыками использования инструментов и методов управления временем для разработки проектных идей (УК-6.1)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Общее понятие о проекте. Развитие проектной деятельности в России и за рубежом.</p> <p><b>Тема 2.</b> Анализ проектной ситуации и постановка проблемы.</p>



	<p><b>Тема 3.</b> Разработка идеи проекта. Дизайн-мышление.</p> <p><b>Тема 4.</b> Контрольная работа № 1</p> <p><b>Тема 5.</b> Стейкхолдеры проекта.</p> <p><b>Тема 6.</b> Команда проекта. Развитие компетенций ли-дера проекта.</p> <p><b>Тема 7.</b> Работа над проектным решением.</p> <p><b>Тема 8.</b> Контрольная работа № 2</p> <p><b>Тема 9.</b> Пользователи проекта.</p> <p><b>Тема 10.</b> Бизнес-модель проекта.</p> <p><b>Тема 11.</b> Паспорт и презентация проекта.</p> <p><b>Тема 12.</b> Контрольная работа № 3</p>
<b>Форма контроля</b>	Зачет с оценкой - 3 семестр
<b>Автор:</b>	к.э.н, доцент кафедры менеджмента, Семко И.А.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Технологическое предпринимательство

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование компетенций, направленных на овладение теоретических знаний, практических умений и навыков в сфере коммерциализации инноваций и организации процесса технологического предпринимательства.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Технологическое предпринимательство» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  УК-2.1 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.2 Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации;</li> <li>– основы определения цели проекта и формулирования задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1)</li> <li>– методику выбора оптимального способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (УК-2.2)</li> </ul> <p>Характеристики проектной команды, особенности организации работы проектной команды (УК-3.2)</p> <p>Знает требования природоохранного законодательства РФ при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства (ОПК-2.2)</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать основы определения цели про-екта и формулирования задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1)</li> <li>– выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и име-ющиеся условия, ресурсы и ограничения (УК-2.2)</li> </ul> <p>Организовать коммуникации внутри команды проекта, в том числе с использованием цифровых технологий (УК-3.2)</p> <p>Применять требования природоохранного законодательства РФ при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства (ОПК-2.2)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение целей проекта и формулирование задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определение связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1)</li> <li>– выбор оптимального способа решения задач с учетом действующих правовых норм и имеющихся условий, ресурсов и ограничений (УК-2.2)</li> </ul> <p>Навыками организации командной работы над проектом с использованием различных информационных и коммуникационных технологий (УК-3.2)</p> <p>Навыками природоохранного законодательства РФ при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства (ОПК-2.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Введение в инновационное развитие. Сущность и понятие технологического предпринимательства</p> <p><b>Тема 2.</b> Формирование и развитие команды</p> <p><b>Тема 3.</b> Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план</p> <p><b>Тема 4.</b> Контрольная точка 1. Темы 1-3</p> <p><b>Тема 5.</b> Маркетинг и оценка рынка. Нематериальные активы, трансфер технологий и лицензирование</p> <p><b>Тема 6.</b> Разработка продукта. Выведение продукта на рынок</p> <p><b>Тема 7.</b> Создание и развитие стартапа. Инструменты привлечения финансирования</p>

	<b>Тема 8.</b> Контрольная точка №2 по темам 4-6 <b>Тема 9.</b> Оценка инвестиционной привлекательности проекта <b>Тема 10.</b> Риски проекта <b>Тема 11.</b> Презентация проекта <b>Тема 12.</b> Контрольная точка №3 по темам 7-9 <b>Тема 13.</b> Зачет
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 5 семестр
<b>Автор:</b>	кандидат экономических наук, доцент, Воробьева Наталья Валерьевна

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Технологии в животноводстве

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. в том числе практическая подготовка 6 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. в том числе практическая подготовка 28 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование у обучающихся системы знаний о современных технологиях и машинах для производства продукции животноводства и комплексной механизации основных производственных процессов в животноводстве.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Технологии в животноводстве» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации</p> <p>ПК-2.3 Осуществляет выдачу производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами</p> <p>ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-3.2 Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 Зн.6); (ПК-2.2)  Методы расчета состава специализированного звена по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 Зн.5). (ПК-2.3)  Методику расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.7). (ПК-3.2)</p> <p><b>Умения:</b>  Определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность (13.001 D/02.6 У.5); (ПК-2.2)  Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий (13.001 D/02.6 У.13). (ПК-2.3)  Оценивать затраты на внедрение и экономический эффект от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.7). (ПК-3.2)</p> <p><b>Навыки:</b>  Разработкой операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 ТД.4). (ПК-2.2)  Расчетом состава специализированного звена по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/02.6 ТД.3). (ПК-2.3)  Оценкой эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7). (ПК-3.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 2.</b> Вопросы проектирования технологических линий в животноводстве.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 3.</b> Эксплуатация оборудования в животноводстве техническое их обслуживание и экономическая эффективность применения в животноводстве.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Курсовой проект - 7 семестр</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Экзамен - 7 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>кандидат технических наук, доцент, Марченко Виктор Иванович</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Введение в специальность

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью дисциплины «Введение в специальность» являются: формирование у студентов профессионального видения приобретаемой профессии. Понимание главных особенностей приобретаемой профессии. Сформировать представление: об особенностях агроинженерного дела; об основных тенденциях развития автотракторной промышленности, автомобильного и тракторного транспорта и состоянии автотракторной промышленности, автомобильного и тракторного транспорта в РФ и за рубежом.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  УК-6.2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда на основе принципов образования в течении всей жизни ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии

<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>Знания:  Этапы карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.2)  Методы и инструменты управление временем. (ОПК-5.1)  Методы и инструменты управление временем. (ОПК-5.2)</p> <p>Умения:  Использовать принципы образования для личного развития в конкретной ситуации (УК-6.2)  Выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития (ОПК-5.1)  Выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития (ОПК-5.2)</p> <p>Навыки:  Реализации траектории личного развития как осуществляемого на протяжении жизни принципу (УК-6.2)  Применения методики управления временем в стратегических и тактических целях (ОПК-5.1)  Применения методики управления временем в стратегических и тактических целях (ОПК-5.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1. История развития</b>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 1 семестр
<b>Автор:</b>	д.т.н., профессор, Овсянников С.А



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Математика

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 11 з.е. 396 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 90 ч. Практические занятия - 108 ч. Самостоятельная работа - 162 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	- воспитание достаточно высокой математической культуры; - привитие навыков современного математического мышления, применения информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач профессиональной деятельности; - подготовка к использованию математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Математика» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  УК-1.3 Использует системный подход для решения поставленных задач  ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-7.3 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>          Основные методы системного анализа , механизмы сбора, порядок анализа и обработки данных необходимых для решения задач (УК-1.3)          Математические понятия и методы анализа и моделирования в объеме, необходимом для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1)          Основные законы математического аппарата для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2)          Программно-технические средства обработки математических данных в объеме, необходимом для обработки информации и анализа данных в профессиональной деятельности (ОПК-7.3)</p> <p><b>Умения:</b>          Применять знания для оценки информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных (УК-1.3)          Применять математический инструментарий для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1)          Решать стандартные профессиональные задачи агроинженерии, используя основные законы математических наук (ОПК-1.2)          Выбирать и использовать математические программно-технические средства обработки данных, в том числе отечественного производства в решении профессиональных задач (ОПК-7.3)</p> <p><b>Навыки:</b>          Определения и оценивания последствий возможных решений задачи (УК-1.3)          Математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов, анализа решений типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1)          Фундаментальных математических теорий и математическим аппаратом для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2)          Аппарата формализации математической записи задач; выполнять решения задач и интерпретации их результатов; использовать различные программно-технические средства обработки данных с учетом поставленной задачи в профессиональной деятельности (ОПК-7.3)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Введение. Основы системного анализа</p> <p><b>Тема 2.</b> Матрицы и определители</p> <p><b>Тема 3.</b> Системы линейных уравнений</p> <p><b>Тема 4.</b> Элементы векторной алгебры</p> <p><b>Тема 5.</b> Элементы аналитической геометрии</p>

<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 6.</b> Введение в математический анализ</p> <p><b>Тема 7.</b> Дифференциальное исчисление функции одной переменной</p> <p><b>Тема 8.</b> Интегральное исчисление</p> <p><b>Тема 9.</b> Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных</p> <p><b>Тема 10.</b> Ряды.</p> <p><b>Тема 11.</b> Комплексные числа</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 12.</b> Дифференциальные уравнения первого порядка</p> <p><b>Тема 13.</b> Дифференциальные уравнения высших порядков</p> <p><b>Тема 14.</b> Системы дифференциальных уравнений</p> <p><b>Тема 15.</b> Элементы комбинаторики</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 16.</b> Теория вероятностей. Случайные события</p> <p><b>Тема 17.</b> Случайные величины</p> <p><b>Тема 18.</b> Элементы математической статистики</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 1 семестр</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет с оценкой - 2 семестр</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Экзамен - 3 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.тех.н, доцент, Гулай Т.А.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Физика

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 9 з.е. 324 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 54 ч. Лабораторные занятия - 72 ч. Самостоятельная работа - 126 ч. Контроль - 72 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по грамотному применению законов физики при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Физика» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: основные законы физики, методы экспериментального исследования (ОПК-1.1) назначение и принцип действия основных физических приборов (ОПК-1.2) Умения: объяснить основные наблюдаемые явления с позиций фундаментальных физических взаимодействий (ОПК-1.1) работать с приборами и оборудованием; использовать различные методики физических измерений (ОПК-1.2) Навыки: использования основных физических законов в важнейших практических задачах. (ОПК-1.1) правильной эксплуатации основных приборов; обработки и интерпретирования результатов физического эксперимента (ОПК-1.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> Кинематика. Динамика. Законы сохранения  <b>Тема 2.</b> Механические колебания и волны <b>Тема 3.</b> Молекулярная физика и термодинамика

<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 4.</b> Электричество</p> <p><b>Тема 5.</b> Магнетизм</p> <p><b>Тема 6.</b> Электромагнитные колебания</p> <p><b>Тема 7.</b> Геометрическая и волновая оптика</p> <p><b>Тема 8.</b> Квантовая физика</p> <p><b>Тема 9.</b> Атомная и ядерная физика</p>
<p><b>Форма контроля</b></p> <p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Экзамен - 1,2 семестр</p> <p>Зачет - 3 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Стародубцева Галина Петровна</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Химия

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у студентов бакалавриата компетенций, направленных на формирование основ научного мировоззрения, получение системных знаний в области теоретических основ химии, способствующих усвоению профилирующих дисциплин, а в практической деятельности обеспечивающих понимание химических аспектов мероприятий, применяемых в агроинженерии
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Химия» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: теоретические основы химии (ОПК-1.1) методы теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1.2) Умения: демонстрировать знание теоретических основ химии для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1) решать стандартные задачи в агроинженерии с применением базовых знаний по химии (ОПК-1.2) Навыки: навыками применять знание теоретических основ химии для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1) навыками проведения экспериментального исследования (ОПК-1.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> Предмет и задачи химии. Основные понятия химии  <b>Тема 2.</b> Важнейшие классы неорганических веществ <b>Тема 3.</b> Контрольная точка №1

<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 4.</b> Физические величины, характеризующие вещество и законы химии</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 5.</b> Строение атома. Периодический закон, периодическая система Д.И. Менделеева  <b>Тема 6.</b> Контрольная точка №2  <b>Тема 7.</b> Энергетика химических процессов</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 8.</b> Химическая кинетика  <b>Тема 9.</b> Химическое равновесие  <b>Тема 10.</b> Контрольная точка №3  <b>Тема 11.</b> Растворы. Дисперсные системы</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 12.</b> Растворы электролитов. Электролитическая диссоциация</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Экзамен - 1 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.х.н., доцент, Шипуля Анна Николаевна</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Начертательная геометрия и инженерная графика

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 7 з.е. 252 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 24 ч. Лабораторные занятия - 84 ч. Самостоятельная работа - 108 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» является овладение знаниями и умениями и обретение навыков построения изображений пространственных форм на плоскости, способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм, выполнения и чтения технических чертежей, графического решения инженерно-геометрических задач, развитие пространственного воображения.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> общих методик графического решения инженерно-геометрических задач. (ОПК-1.1) государственных стандартов ЕСКД, правил оформления и обращения конструкторской документации (ОПК-1.2) <b>Умения:</b> использовать общие методики для графического решения инженерно-геометрических задач. (ОПК-1.1) выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, сборочные чертежи изделий. (ОПК-1.2) <b>Навыки:</b> графического решения инженерно-геометрических задач. (ОПК-1.1) выполнения и чтения технических чертежей. (ОПК-1.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> построение  <b>Тема 2.</b> задачи <b>Тема 3.</b> проекции



	<b>Тема 4.</b> черчение <b>Тема 5.</b> Детали <b>Тема 6.</b> чертеж <b>Тема 7.</b> экзамен
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 2 семестр
<b>Форма контроля</b>	Зачет с оценкой - 3 семестр
<b>Автор:</b>	к.т.н, доцент, Петенёв А.Н.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Гидравлика

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 10 ч. Лабораторные занятия - 26 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины гидравлика является формирование знаний законов механики жидкости и газа, основ теории гидравлических машин, получение теоретических и практических навыков использования инженерных методов расчёта гидромеханизации сельскохозяйственных процессов и машин.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Гидравлика» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>          Формулы, константы, коэффициенты, с помощью которых можно определить параметры различных гидравлических процессов и явлений (ОПК-1.1)          Основные гидравлические понятия, относящиеся к равновесию и движению жидкости (ОПК-1.2)          Методы решения гидравлических задач (ОПК-5.1)          Приборы и оборудование, используемые для определения гидравлических характеристик (ОПК-5.2)</p> <p><b>Умения:</b>          Объяснять причины и возможные последствия гидравлических процессов и явлений, возникающих или имеющих место в практике расчета процессов и эксплуатации объектов сельскохозяйственного направления и назначения (ОПК-1.1)          Классифицировать виды движения жидкости (ОПК-1.2)          Использовать законы физики, теплотехники, теоретической механики для решения гидравлических задач (ОПК-5.1)          Рассчитывать параметры жидкой и газовой сред в статике и динамике для различных гидравлических процессов и явлений (ОПК-5.2)</p> <p><b>Навыки:</b>          Навыками выбора гидравлических машин и устройств для технологических процессов в сельском хозяйстве (ОПК-1.1)          Навыками теоретического вывода уравнений равновесия и движения жидкости (ОПК-1.2)          Навыками решения гидравлических задач (ОПК-5.1)          Навыками оценки получаемых или исследуемых гидравлических параметров в их числовом выражении (ОПК-5.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Основные понятия гидравлики. Дифференциальные уравнения равновесия жидкости. Основное уравнение гидростатики.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 2.</b> Режимы движения жидкости. Дифференциальные уравнения движения жидкости. Уравнение Бернулли. Течение жидкости в трубах.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 3.</b> Гидравлические машины. Основные элементы гидропривода. Гидравлические машины и устройств для технологических процессов в сельском хозяйстве.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Экзамен - 6 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой Физики, теплотехники и охраны труда, Яновский Александр Александрович</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Теплотехника

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 10 ч. Лабораторные занятия - 26 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения учебной дисциплины является формирование целостных представлений о термодинамических процессах и фундаментальных законах термодинамики и теплопереноса для эксплуатации и разработки теплотехнических систем в области сельского хозяйства
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Теплотехника» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>          Основные законы термодинамики и тепломассообмена (ОПК-1.1)          Конструкцию и основы эксплуатации теплотехнического оборудования, применяемого в сельском хозяйстве, методы решения задач теплопроводности и расчета теплоизоляции (ОПК-1.2)          Математические уравнения, описывающие движение жидкости и состояние ее равновесия (ОПК-5.1)          Методы расчета термодинамических циклов, обобщенный цикл и обратный цикл Карно, циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания, циклы паросиловых установок, турбин и холодильных машин (ОПК-5.2)</p> <p><b>Умения:</b>          Решать теплотехнические задачи с применением законов термодинамики и тепломассообмена (ОПК-1.1)          Эффективно применять тепловые ресурсы, обеспечивающие энергосбережение в сельском хозяйстве (ОПК-1.2)          Использовать теорию размерностей при решении инженерных задач (ОПК-5.1)          Решать практические задачи, связанные с теплоснабжением объектов сельскохозяйственного производства и технологических процессов, использующих тепломассообмен (ОПК-5.2)</p> <p><b>Навыки:</b>          Методами расчета теплового и воздушного режимов помещений (ОПК-1.1)          Навыками теплового расчета капитальных хранилищ с регулируемым температурно-влажностным режимом (ОПК-1.2)          Навыками проведения гидравлических экспериментов и исследований (ОПК-5.1)          (ОПК-5.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Основные понятия термодинамики</p> <p><b>Тема 2.</b> Виды теплообмена</p> <p><b>Тема 3.</b> Расчет микроклимата сельско-хозяйственных помещений</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Экзамен - 5 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой Физики, теплотехники и охраны труда, Яновский Александр Александрович</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Материаловедение и технология конструкционных материалов

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 6 з.е. 216 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 44 ч. Лабораторные занятия - 50 ч. Самостоятельная работа - 86 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов» является формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок, закономерностях процессов резания, элементах режима резания конструкционных материалов, станках и инструментах.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Материаловедение и технология конструкционных материалов» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: - строение и свойства твердых тел, дефекты кристаллической структуры и их роль в формировании свойств материалов; основы теории фазовых превращений, принципы построения диаграмм состояний сплавов, основы термической обработки, маркировку металлических материалов и сплавов;  - знать основные способы обработки материалов давлением, методы литья, основы сварочного производства;  - закономерности резания конструкционных материалов и металлорежущие инструменты, устройство металлорежущих станков, основы проектирования технологических процессов механической обработки деталей. (ОПК-1.1)

- основы структуры твердых тел, позволяющей объяснить комплекс свойств металлов, разрабатывать методы управления ими, способы получения нанокристаллических, аморфных и композиционных структур - наиболее перспективных современных материалов;

- возможности и целесообразность применения различных видов сварки при их назначении;

- знать основные тенденции развития конструкций металлорежущего инструмента, устройство, работу и применение металлообработки.

(ОПК-5.1)

- основные тенденции современных методов исследования материалов; термической обработки; (ОПК-5.2)

Умения:

- по маркировке материала определять состав, назначение сплава; с использованием приборов самостоятельно определять механические свойства материалов; выбирать марку материала, исходя из назначения детали; проектировать процессы термической, химико-термической и других видов упрочняющей обработки; обоснованно выбирать материалы для изготовления деталей;

- применять современные методы формо-образования заготовок; разрабатывать технологию и проводить расчет параметров процессов обработки деталей;

- выбирать рациональный способ механической обработки простых деталей, металлорежущие станки, режущие инструменты, рассчитывать и назначать режимы обработки

(ОПК-1.1)

- использовать методы качественного макро и микроструктурного анализа, методы контроля и испытаний свойств металлов, а также аппаратуру и приборы контроля;

- пользоваться приборами для оценки качества сварных соединений, литых деталей;

- подбирать марки металлорежущего инструмента в соответствии с обрабатываемым материалом.

(ОПК-5.1)

- применять классические и современные методики исследований в области агроинженерии (ОПК-5.2)

Навыки:

- выбора рационального материала и способа получения и обработки заготовок, исходя из заданных эксплуатационных требований к детали, обеспечивая наиболее благоприятные условия работы материалов в эксплуатируемых конструкциях

- способность решать типовые задачи инженерно-технической деятельности на основе знаний основных законов изучаемых дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.

(ОПК-1.1)

- владеть методами оценки свойств конструкционных материалов; методами обработки результатов измерений; способами подбора материалов для проектируемых деталей наземных транспортно-технологических средств; методами проведения металлографических исследований структуры материалов и определения основных их механических свойств;

- владеть основами расчета технологических параметров обработки металлов давлением, литья, сварки.

- владеть основами расчета параметров процессов обработки заготовок; методами проектирования процессов обработки заготовок.

(ОПК-5.1)

	- решать задачи, связанные со структурообразованием в результате термообработки, сварки, обработки давлением и литья. (ОПК-5.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Тема 1. Введение. Общие сведения о металлах.</p> <p><b>Тема 2.</b> Металлические сплавы и диаграммы состояния</p> <p><b>Тема 3.</b> Тема 3. Железоуглеродистые сплавы.</p> <p><b>Тема 4.</b> Тема 4. Термическая обработка стали</p> <p><b>Тема 5.</b> Тема 5. Химико-термическая обработка сталей</p> <p><b>Тема 6.</b> Тема 6. Конструкционные стали. Инструментальные стали и сплавы</p> <p><b>Тема 7.</b> Тема 7. Материалы с особыми физическими свойствами</p> <p><b>Тема 8.</b> Тема 8. Неметаллические материалы. Порошковые и композиционные материалы.</p> <p><b>Тема 9.</b> Тема 1. Способы получения металлов.</p> <p><b>Тема 10.</b> Тема 2. Литейное производство</p> <p><b>Тема 11.</b> Тема 3. Обработка металлов (материалов) давлением.</p> <p><b>Тема 12.</b> Тема 4. Сварка металлов</p> <p><b>Тема 13.</b> Тема 1. Резание и его основные элементы.</p> <p><b>Тема 14.</b> Тема 2. Физические основы процесса резания металлов.(Видео лекция)</p> <p><b>Тема 15.</b> Тема 3. Силы и скорость резания при точении. Назначение режимов резания.</p> <p><b>Тема 16.</b> Тема 4. Специальные методы обработки.</p>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 2,3 семестр
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 4 семестр
<b>Автор:</b>	к.т.н., доцент, Зубенко Елена Васильевна



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются: - получить знания и практические навыки по решению профессиональных задач в области метрологического обеспечения использования с.-х. техники, стандартных и сертификационных испытаниях с.-х. техники, электрооборудования и средств автоматизации; - познакомить студентов с основными положениями по управлению качеством продукции; - правильно оформлять сборочные и рабочие чертежи с указанием норм точности геометрических параметров, работать с нормативно-технической документацией.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  решать типовые задачи профессиональной деятельности (ОПК-1.1)  под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области маркировки материалов, виды сплавов, методы обработки материалов (ОПК-5.1)  классических и современных методов исследования по маркировке материалов, видов сплавов, методов обработки материалов (ОПК-5.2)</p> <p><b>Умения:</b>  на основе законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, решать типовые задачи в области агроинженерии (ОПК-1.1)  выбирать материалы, для получения свойств, обеспечивающих надежность детали под руководством специалиста более высокой квалификации (ОПК-5.1)  выбирать материалы, для получения свойств, обеспечивающих надежность детали при эксплуатации (ОПК-5.2)</p> <p><b>Навыки:</b>  решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин (ОПК-1.1)  изучения и анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий обработки материалов (ОПК-5.1)  классических и современных методов исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Предмет, задачи и методика изучения курса "Метрология, стандартизация и сертификация». Основные понятия, связанные с объектами и средствами измерения (СИ).</p> <p><b>Тема 2.</b> Стандартизация: Введение в стандартизацию. Органы и службы по стандартизации.</p> <p><b>Тема 3.</b> Сертификация  Введение в стандартизацию. Органы и службы по сертификации</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 4 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.э.н., доцент, Доронина Н.П</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Автоматика

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Автоматика» является формирование у студентов компетенций, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков по анализу, синтезу и использованию систем автоматике на базе современных технических средств, применяемых для автоматизации сельскохозяйственного производства.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Автоматика» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии</p> <p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ОПК-4.2 Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии</p> <p>ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии</p>

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1)  методики использования материалов научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. (ОПК-4.1)  методики обоснования применения современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.2)  методы экспериментальных исследований в области агроинженерии, под руководством специалиста более высокой квалификации (ОПК-5.1)  классические и современные методы исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2)</p> <p><b>Умения:</b>  использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1)  использовать материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.1)  использовать методики обоснования применения современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.2)  применять методы экспериментальных исследований в области агроинженерии, под руководством специалиста более высокой квалификации (ОПК-5.1)  применять классические и современные методы исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2)</p> <p><b>Навыки:</b>  использования основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1)  навыками использования материалов научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.1)  использования методик обоснования применения современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.2)  навыками применения методов экспериментальных исследований в области агроинженерии, под руководством специалиста более высокой квалификации (ОПК-5.1)  навыками применения классических и современных методов исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1. Системы логического управления (СЛУ)</b></p>

<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 2.</b> Основы теории автоматического регулирования (ТАР)</p> <p><b>Тема 3.</b> Технические средства автоматики и телемеханики. Датчики.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 8 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н., доцент, Мишуков С.В.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы производства продукции растениеводства

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;  ОПК-4.2 Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: агротехнических приемов возделывания с/х культур, современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории (ОПК-4.2) методик проведения экспериментальные исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2) Умения: обосновывать агротехнические приемы возделывания с/х культур в конкретных условиях производства (ОПК-4.2) проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2) Навыки: методов оценки качества выполняемых агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур (ОПК-4.2) навыками экспериментальных исследований в области агроинженерии. (ОПК-5.2)



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы производства продукции животноводства

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Основы производства продукции животноводства» является приобретение студентами знаний о современных технологиях производства продукции животноводства и основных производственных процессах в животноводстве.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Основы производства продукции животноводства» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;  ОПК-4.2 Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии



<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  Знания современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.2)  Знания проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации (ОПК-5.1)</p> <p><b>Умения:</b>  Умения применять современное энергетическое оборудование, средства эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.2)  Умения участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации (ОПК-5.1)</p> <p><b>Навыки:</b>  Навыки и/или трудовые действия применения современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.2)  Навыки и/или трудовые действия в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации (ОПК-5.1)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Введение. Производственно-технологическая характеристика ферм и комплексов</p> <p><b>Тема 2.</b> Основы технологии производства продукции животноводства</p> <p><b>Тема 3.</b> Зоогигиена с.х. животных</p> <p><b>Тема 4.</b> Корма и кормление с.х. животных</p> <p><b>Тема 5.</b> Генеральные планы животноводческих предприятий</p> <p><b>Тема 6.</b> Здания для содержания с.х. животных</p> <p><b>Тема 7.</b> Технологическая модернизация и реконструкция ферм и комплексов</p> <p><b>Тема 8.</b> Разработка технологической карты на производство продукции животноводства</p> <p><b>Тема 9.</b> Технологические линии в животноводстве</p> <p><b>Тема 10.</b> Основы производства шерсти и баранины</p> <p><b>Тема 11.</b> Основы производства молока</p> <p><b>Тема 12.</b> Основы производства мяса крупного рогатого скота</p> <p><b>Тема 13.</b> Основы производства свинины</p> <p><b>Тема 14.</b> Основы производства яиц и мяса бройлеров</p> <p><b>Тема 15.</b> Первичная обработка молока.</p> <p><b>Тема 16.</b> Оценка качественных показателей молока</p> <p><b>Тема 17.</b> Профилактическая обработка с.х. животных</p> <p><b>Тема 18.</b> Энергозатраты на производство продукции животноводства</p> <p><b>Тема 19.</b> Зачет</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 5 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н., профессор, Капустин Иван Васильевич</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Охрана труда на предприятиях АПК

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения учебной дисциплины Б1.О.28 Охрана труда на предприятиях АПК является формирование готовности пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и к выполнению работ, связанных с возможными проявлениями агрессии и возникновением конфликтных ситуаций в чрезвычайных ситуациях и при ликвидации их последствий.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Охрана труда на предприятиях АПК» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.2 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.3 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в том числе оказывает первую помощь</p> <p>ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p> <p>ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8.2)  Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в том числе оказывает первую помощь (УК-8.3)  Методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельск (ОПК-3.1)  Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов (ОПК-3.2)  Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3)</p> <p><b>Умения:</b>  Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8.2)  Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в том числе оказывает первую помощь (УК-8.3)  Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельск (ОПК-3.1)  Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов (ОПК-3.2)  Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3)</p> <p><b>Навыки:</b>  Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8.2)  Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в том числе оказывает первую помощь (УК-8.3)  Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельск (ОПК-3.1)  Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов (ОПК-3.2)  Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3)</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 8 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н., доцент, Коноплев П.В.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы взаимозаменяемости и технические измерения

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями дисциплины «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач и овладению основами знаний по определению и назначению норм точности, обработки результатов измерений, применения стандартов при расчете и выборе посадок для различных сопряжений, метрологической поверке и использованию измерительных средств, методов оценки качества продукции.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;  ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: основные нормативные правовые доку-менты, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и обору-дования (ОПК-2.3) нормы оформления специальной доку-ментации для осуществления эксплуата-ции и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4) Умения: оформлять документацию в профессио-нальной деятельности (ОПК-2.3) применять нормы оформления специаль-ной документации (ОПК-2.4) Навыки: методикой решения инженерных задач в профессиональной деятельности на ос-нове знаний правовых актов (ОПК-2.3) навыком оформления специальной доку-ментации (ОПК-2.4)

<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> Общие понятия о точности геометрических параметров элементов деталей  <b>Тема 2.</b> Система допусков и посадок <b>Тема 3.</b> Основные понятия по отклонениям формы и расположения поверхностей <b>Тема 4.</b> Нормирование точности метрической резьбы <b>Тема 5.</b> Нормирование требований к шероховатости поверхности <b>Тема 6.</b> Нормирование точности подшипников качения <b>Тема 7.</b> Нормирование точности зубчатых колес и передач <b>Тема 8.</b> Нормирование точности шпоночных и шлицевых соединений <b>Тема 9.</b> Экзамен, курсовая работа
<b>Форма контроля</b>	Курсовая работа - 5 семестр
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 5 семестр
<b>Автор:</b>	к.т.н., доцент, Марьин Н.А.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Теоретическая механика  
по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 54 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика» являются изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами. На данной основе становится возможным построение и исследование механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические явления. При изучении теоретической механики вырабатываются навыки практического использования методов, предназначенных для математического моделирования движения систем твёрдых тел.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Теоретическая механика» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>Знания:  Методы исследования систем сил, методы решения задач механики при условии равновесия тел и механических систем;  Методы определения характеристик движения точки и при различных способах задания их движения тела  (ОПК-1.1)  Методики проведения экспериментальных исследований и испытаний мобильных машин и механических систем в агроинженерии. (ОПК-1.2)</p> <p>Умения:  Формулировать решаемые задачи в понятиях теоретической механики;  Осваивать самостоятельно новые разделы науки, используя достигнутый уровень знаний.  (ОПК-1.1)  Выполнять под руководством научного руководителя экспериментальные исследования и испытания мобильных машин и механических систем в агроинженерии. (ОПК-1.2)</p> <p>Навыки:  Системой научных знаний об окружающем мире;  Навыками исследования задач механики и построения механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические явления.  (ОПК-1.1)  Навыками выполнения доработки конструктивных особенностей мобильных машин и механических систем агроинженерии по результатам их экспериментальных исследований и испытаний. (ОПК-1.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Статика, кинематика</p> <p><b>Тема 2.</b> Динамика. аналитическая механика</p> <p><b>Тема 3.</b> Теория удара, колебания</p> <p><b>Тема 4.</b> Экзамен</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Курсовая работа - 3 семестр</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Экзамен - 3 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н., доцент, Бобрышов А.В.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Теория механизмов и машин

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Лабораторные занятия - 36 ч. Самостоятельная работа - 54 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	активное закрепление, углубление и расширение знаний, полученных при изучении базовых дисциплин математического, естественно-научного и профессионального циклов; формирование на их базе компетенций и новых знаний по основам проектирования технических систем, умений и практических навыков анализа и синтеза механизмов и машин.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Теория механизмов и машин» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: - основные методы определения кинематических и динамических параметров механизмов; - методы обработки и анализа информации, полученной при определении параметров (ОПК-1.1) Умения: выбирать необходимый способ исследования механизмов; обрабатывать и анализировать результаты исследований (ОПК-1.1) Навыки: навыками исследования различных параметров механизмов и машин, использования методики обработки и анализа результатов исследований (ОПК-1.1)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> Основные понятия  <b>Тема 2.</b> Механизмы <b>Тема 3.</b> Машины и механизмы <b>Тема 4.</b> Экзамен
<b>Форма контроля</b>	Курсовой проект - 4 семестр
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 4 семестр



**Автор:**

к.т.н., доцент, Петенёв А.Н.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Сопротивление материалов

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е. 180 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 16 ч. Лабораторные занятия - 56 ч. Самостоятельная работа - 72 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Сопротивление материалов» являются обучение студентов методам расчёта на прочность, жёсткость, устойчивость и долговечность деталей и конструкций технических средств агротехнического комплекса, как объекта агротехнического применения. При этом обеспечить готовность выпускника к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации технических систем в агробизнесе, повышающих эксплуатационные показатели технических средств в АПК.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Сопротивление материалов» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства  ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;  ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии

<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>Знания:  Задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1.4)  Знать методы исследования в области агро-инженерии (ОПК-5.2)</p> <p>Умения:  Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйств (ОПК-1.4)  Проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности (ОПК-5.2)</p> <p>Навыки:  Практическими навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1.4)  Решения практических задач в области агроинженерии с применением классических и современных методов исследования (ОПК-5.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Основы и общие сведения о «Сопротивление материалов»</p> <p><b>Тема 2.</b> Простые деформации</p> <p><b>Тема 3.</b> Сложное сопротивление и динамические нагрузки</p> <p><b>Тема 4.</b> Основы и общие сведения о «Сопротивление материалов»</p> <p><b>Тема 5.</b> Простые деформации</p> <p><b>Тема 6.</b> Сложное сопротивление и динамические нагрузки</p> <p><b>Тема 7.</b> Экзамен</p>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 4 семестр
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 5 семестр
<b>Автор:</b>	д.т.н., профессор, Капов С.А.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 6 з.е. 216 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 28 ч. Лабораторные занятия - 62 ч. Самостоятельная работа - 90 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины» является активное закрепление, углубление и расширение знаний, полученных при изучении базовых дисциплин математического, естественно-научного и профессионального циклов; формирование на их базе компетенций и новых знаний основ расчета и проектирования технических систем, умений и практических навыков конструирования деталей и узлов машин общего назначения.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  методики пользования программами и базами данных при разработке и расчете (ОПК-1.4)  специальных документов, необходимых для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4)</p> <p><b>Умения:</b>  использовать специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4)  правильно выбирать и заполнять специальные документы, необходимые для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4)</p> <p><b>Навыки:</b>  применять в конкретных инженерных проектах специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4)  оформление специальных документов, необходимых для осуществления эксплуатации и ремонта конкретной сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Введение</p> <p><b>Тема 2.</b> Передачи, валы, оси, муфты, соединения</p> <p><b>Тема 3.</b> Экзамен</p> <p><b>Тема 4.</b> Введение, передачи, валы, оси, муфты, соединения</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Экзамен - 4 семестр</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Курсовой проект - 5 семестр</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет с оценкой - 5 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>К.т.н., профессор, Орлянский Александр Викторович</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Электротехника и электроника

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по электротехнике и электронике, а также использованию электротехнических систем на базе современных технических средств, применяемых в сельском хозяйстве.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Электротехника и электроника» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: (ОПК-1.4) Умения: (ОПК-1.4) Навыки: (ОПК-1.4)
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 5 семестр
<b>Автор:</b>	

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Тракторы и автомобили

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 8 з.е. 288 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 34 ч. Лабораторные занятия - 92 ч. Самостоятельная работа - 126 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование знаний будущих бакалавров по конструкции, регулировкам, основам теории и испытаниям тракторов и автомобилей, необходимых для их эффективной эксплуатации в агропромышленном производстве.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Тракторы и автомобили» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> основные направления и тенденции совершенствования тракторов и автомобилей (ОПК-1.4) основы теории трактора и автомобиля, определяющие их эксплуатационно-технологические свойства (ОПК-5.2) <b>Умения:</b> рассчитывать и оценивать работу отдельных механизмов и систем тракторов и автомобилей; (ОПК-1.4) измерять и оценивать эксплуатационные показатели двигателей, тракторов, автомобилей; (ОПК-5.2) <b>Навыки:</b> навыками описывать результаты и формулировать выводы при испытаниях тракторов и автомобилей (ОПК-1.4) навыками анализа и оценки режимов работы тракторов и автомобилей (ОПК-5.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> Общее устройство тракторов и автомобилей.

	<p><b>Тема 2.</b> Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм</p> <p><b>Тема 3.</b> Система смазки и охлаждения ДВС.</p> <p><b>Тема 4.</b> Система питания дизеля.</p> <p><b>Тема 5.</b> Трансмиссия.</p> <p><b>Тема 6.</b> Ведущий мост</p> <p><b>Тема 7.</b> Сцепление</p> <p><b>Тема 8.</b> Коробка передач</p> <p><b>Тема 9.</b> Ходовая часть и рулевое управление</p> <p><b>Тема 10.</b> Рабочее оборудование колесного трактора.</p>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 4,5 семестр
<b>Форма контроля</b>	Курсовая работа - 6 семестр
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 6 семестр
<b>Автор:</b>	кандидат технических наук, доцент, Грицай Дмитрий Иванович



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Электропривод и электрооборудование

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины Электропривод и электрооборудование являются освоение теоретических знаний и получение практических навыков по электроприводу и основных процессов сельскохозяйственного производства
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Электропривод и электрооборудование» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии

<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b>  как использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2)  как пользоваться специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4)  как использовать классические и современные методы исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2)</p> <p><b>Умения:</b>  использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2)  пользоваться специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4)  использовать классические и современные методы исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2)</p> <p><b>Навыки:</b>  как использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2)  как пользоваться специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4)  классическими и современными методами исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Основные понятия электропривода</p> <p><b>Тема 2.</b> Электропривод постоянного тока</p> <p><b>Тема 3.</b> Электропривод переменного тока</p> <p><b>Тема 4.</b> Динамика электропривода</p> <p><b>Тема 5.</b> Энергетика электропривода</p> <p><b>Тема 6.</b> Электропривод в агропромышленном производстве</p> <p><b>Тема 7.</b> Электрооборудование объектов животноводства</p> <p><b>Тема 8.</b> Электрооборудование объектов растениеводства</p>
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 7 семестр
<b>Автор:</b>	к.т.н., доцент, Коноплев Евгений Викторович

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Топливо и смазочные материалы

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Топливо и смазочные материалы» является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм; по обеспечению высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Топливо и смазочные материалы» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;  ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>Знания:  Причины простоев сельскохозяйственной техники в организации (ОПК-3.1)  Требования руководств по эксплуатации исследовательского оборудования ТСМ, в том числе средств измерений (ОПК-5.1)</p> <p>Умения:  Выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием (ОПК-3.1)  Применять исследовательское оборудование ТСМ, в том числе средства измерений (ОПК-5.1)</p> <p>Навыки:  Рассмотрение предложений персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (ОПК-3.1)  Проверка комплектности и готовности к эксплуатации средств исследовательского оборудования ТСМ, в том числе средств измерений (ОПК-5.1)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Топливо.</p> <p><b>Тема 2.</b> Смазочные материалы.</p> <p><b>Тема 3.</b> Технические жидкости.</p> <p><b>Тема 4.</b> Зачет</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 5 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н., зав. Кафедры, доцент, Грицай Дмитрий Иванович</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Уборочная техника

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. в том числе практическая подготовка 6 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. в том числе практическая подготовка 12 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины (модуля) «Уборочная техника» являются обучение будущих специалистов устройству уборочных машин, особенностям технологического процесса, и настрой-ке их на заданные условия работы с требуемыми показателями качества.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Уборочная техника» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;  ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  Порядок проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии (ОПК-5.1)  Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2) (ПК-2.1)  Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8). (ПК-2.2)</p> <p><b>Умения:</b>  Под руководством специалиста более высокой квалификации проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии (ОПК-5.1)  Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2);  Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 У.1 (ПК-2.1)  Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций условий (13.001 D/02.6 У.5) (ПК-2.2)</p> <p><b>Навыки:</b>  Под руководством специалиста более высокой квалификации проводить экспериментальных исследований в области агроинженерии (ОПК-5.1)  Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1). (ПК-2.1)  Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8) (ПК-2.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> введение</p> <p><b>Тема 2.</b> экзамен</p> <p><b>Тема 3.</b> машины для уборки</p> <p><b>Тема 4.</b> машины для уборки корнеплодов</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Курсовая работа - 7 семестр</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Экзамен - 7 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н., доцент, Герасимов Е.В.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е. 180 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 12 ч. Лабораторные занятия - 36 ч. в том числе практическая подготовка 24 Самостоятельная работа - 90 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование комплекса знаний по высокоэффективному использованию сельскохозяйственных машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;  ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации ПК-1.1 Разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ПК-1.3 Осуществляет контроль и учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-3.1 Проводит анализ и разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: Наименование и содержание учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства (ОПК-2.5) Методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; Методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; Методы расчета состава специализированного звена по техническому

обслуживанию сельскохозяйственной техники;

Содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники (ПК-1.1)

Современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (ПК-1.2)

Нормы времени на операции в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, требования к квалификации исполнителей, необходимой для выполнения работ (ПК-1.3)

Причины простоев сельскохозяйственной техники в организации;

Передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (ПК-3.1)

Умения:

Разрабатывать учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде (ОПК-2.5)

Рассчитывать на период плановое число мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации;

Распределять операции по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения;

Определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники исходя из конкретных условий сельскохозяйственной организации;

Рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

Определять численность работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости;

Определять при разработке технологических карт перечень и последовательность операций, технологические условия выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

Определять при разработке технологических карт норму времени на операцию, квалификацию исполнителя работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.

(ПК-1.1)

Выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке;

- Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники разработанным планам и технологиям. (ПК-1.2)

Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий (ПК-1.3)

Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (ПК-3.1)

Навыки:

Ведения учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде (ОПК-2.5)

Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов и



	<p>технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;</p> <p>Разработка годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;</p> <p>Расчет состава специализированного звена по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации;</p> <p>Разработка технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. (ПК-1.1)</p> <p>Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (ПК-1.2)</p> <p>Контроль реализации разработанных планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (ПК-1.3)</p> <p>Анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (ПК-3.1)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка</p> <p><b>Тема 2.</b> Планирование и расчет показателей ТО автомобилей</p> <p><b>Тема 3.</b> Техническое диагностирование в системе ТО машин</p> <p><b>Тема 4.</b> Организация топливо-смазочного хозяйства в сельхозпредприятиях</p>
<b>Форма контроля</b>	Курсовой проект - 8 семестр
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 8 семестр
<b>Автор:</b>	кандидат технических наук, доцент, Высочкина Любовь Игоревна

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Гидропривод в сельскохозяйственной технике

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Получение теоретических знаний в области гидравлических систем и гидроприводов, овладение инженерными методами решения задач по расчету, выбору и эксплуатации гидромашин и гидро-объемных приводов, применяемых в сельскохозяйственной технике
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Гидропривод в сельскохозяйственной технике» является дисциплиной обязательной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;  ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования ОПК-4.2 Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (гидропривода). (ОПК-4.1)  применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (гидропривода). (ОПК-4.2)</p> <p><b>Умения:</b>  использовать материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (гидропривода). (ОПК-4.1)  обосновывать применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (гидропривода). (ОПК-4.2)</p> <p><b>Навыки:</b>  методами использования материалов научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (гидропривода). (ОПК-4.1)  методами применения современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (гидропривода). (ОПК-4.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Принцип действия объемного гидропривода.</p> <p><b>Тема 2.</b> Основные схемы объемных гидроприводов</p> <p><b>Тема 3.</b> Гидродинамические передачи.</p> <p><b>Тема 4.</b></p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 7 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н., доцент, Швецов И.И.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Технология сельскохозяйственного машиностроения

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у студентов профессиональных знаний и практических навыков по разработке рациональных технологий изготовления деталей заданной формы и качества и сборки сельскохозяйственных машин и механизмов
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Технология сельскохозяйственного машиностроения» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации  ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.6) (ПК-1.2) <b>Умения:</b> выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (13.001 D/01.6 У.10) (ПК-1.2) <b>Навыки:</b> выдача производственных заданий специализированному звену по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с планами (13.001 D/01.6 ТД.6) (ПК-1.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> Основные положения и понятия в технологии сельскохозяйственного машиностроения  <b>Тема 2.</b> Основы проектирования технологических процессов обработки резанием деталей машин <b>Тема 3.</b> Технология изготовления деталей и сборки сельскохозяйственных машин
<b>Форма контроля</b>	Курсовая работа - 7 семестр
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 7 семестр
<b>Автор:</b>	кандидат технических наук, доцент, Павлюк Роман Владимирович

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Хранение и противокоррозийная защита техники

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 ч. Лабораторные занятия - 36 ч. в том числе практическая подготовка 36 Самостоятельная работа - 54 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Хранение и противокоррозийная защита техники» является формирование у студентов профессионального владения методами подготовки и постановки техни-ки на хранение. Понимание главных особенностей хранения сельскохозяйственной техники. Сфор-мировать представление: об особенностях хранения резино-технических изделий; об особенностях хранения аккумуляторных батарей; об особенностях хранения электротехнических изделий; об осо-бенностях хранения простых и сложных сельскохозяйственных машин; об особенностях хранения энергонасыщенной техники, тракторов и комбайнов; о материалах применяемых при подготовке и постановке техники на хранение.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Хранение и противокоррозийная защита техники» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации  ПК-1.1 Разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  Методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.1);  -Методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.2)  -Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее хранении  -Порядок проведения технического обслуживания перед началом сезона работы (для машин сезонного использования) (ПК-1.1)</p> <p><b>Умения:</b>  Рассчитывать на период плановое число мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/02.6 У.2);  -Рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 У.5) (ПК-1.1)</p> <p><b>Навыки:</b>  : Разработка годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/02.6 ТД.2);  -Разработка технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.4);  -Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при хранении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания;  -Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания.  (ПК-1.1)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> общие положения курса</p> <p><b>Тема 2.</b> Организация и технология производства работ на машинном дворе</p> <p><b>Тема 3.</b> Технологическое оборудование и приспособления для хранения и противокоррозионной защиты техники</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 7 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н, доцент, Данилов М.В.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Материально-техническое снабжение АПК

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 ч. Лабораторные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью дисциплины «Материально-техническое снабжение» является научить студентов основам материально-технического снабжения производства в агропромышленном комплексе.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Материально-техническое снабжение АПК» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации  ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ПК-1.3 Осуществляет контроль и учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники

<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.6);</li> <li>- Порядок приемки нового оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.9); (ПК-1.2)</li> <li>- Порядок учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.12)</li> <li>- Порядок подготовки документации на поставку оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта (13.001 D/01.6 Зн.8) (ПК-1.3)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять приемку нового оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.12);</li> <li>- Готовить документацию на поставку оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.11); (ПК-1.2)</li> <li>- Оформлять документы по учету выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.16)</li> <li>- Пользоваться общим и специальным про-граммным обеспечением при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования (13.001 D/01.6 У.17). (ПК-1.3)</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.5); (ПК-1.2)</li> <li>- Учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8) (ПК-1.3)</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Современное состояние производственно - технической базы АПК и её службы снабжения</p> <p><b>Тема 2.</b> Организация дилерской деятельности</p> <p><b>Тема 3.</b> Организация и технология предпродажного и гарантийного обслуживания техники</p> <p><b>Тема 4.</b> Лизинг как форма обеспечения материально - техническими ресурсами</p> <p><b>Тема 5.</b> Материально - технические ресурсы</p> <p><b>Тема 6.</b> Логистика</p> <p><b>Тема 7.</b> Технология переработки материально технических ресурсов на базах и складах</p> <p><b>Тема 8.</b> Тара, упаковка и штрих кодирование в МТО</p> <p><b>Тема 9.</b> Совершенствование структуры управления в системе материально-технического снабжения</p>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 8 семестр
<b>Автор:</b>	к.э.н., доцент, Жевора Ю.И.



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Машины и оборудование для технологий точного земледелия

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. в том числе практическая подготовка 8 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. в том числе практическая подготовка 28 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Машины и оборудование технологий точного земледелия» является, изучение студентами основных направлений развития технологий сельскохозяйственного производства, повышающих эффективность применения техники за счет применения современных навигационных и компьютерных систем.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Машины и оборудование для технологий точного земледелия» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-3.2 Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>          Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8)          Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 Зн.9) (ПК-2.2)          Порядок учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 Зн.10);          Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей (13.001 D/02.6 Зн.11).          (ПК-3.2)</p> <p><b>Умения:</b>          Определять планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве (13.001 D/02.6 У.7);          Оценивать соответствие реализуемых техно-логических процессов эксплуатации сельско-хозяйственной техники разработанным планам и технологиям (13.001 D/02.6 У.11);          Оценивать эффективность разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 У.12) (ПК-2.2)          Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых техно-логических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных техно-логий (13.001 D/02.6 У.13);          Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 У.14) (ПК-3.2)</p> <p><b>Навыки:</b>          Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8) (ПК-2.2)          Выдача производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельско-хозяйственной техники в соответствии с планами (13.001 D/02.6 ТД.7);          Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 ТД.9).          (ПК-3.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Введение. Современные технологические процессы в сельскохозяйственном производстве</p> <p><b>Тема 2.</b> Современные «нулевые» технологии в растениеводстве</p> <p><b>Тема 3.</b> Современные «минимальные» технологии в растениеводстве</p> <p><b>Тема 4.</b> Современные ресурсосберегающие технологии уборки способом очеса растений на корню</p> <p><b>Тема 5.</b> Современные технологические процессы в плодоводстве</p> <p><b>Тема 6.</b> Современные ресурсосберегающие геоинформационные агротехнологии точного земледелия</p> <p><b>Тема 7.</b> Современная техника для энергосберегающих и почвозащитных технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Тема 8.</b> Современная уборочная техника для очеса растений на корню</p>

	<b>Тема 9.</b> Техника и оборудование для геоинформационных агротехнологий точного земледелия
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 7 семестр
<b>Автор:</b>	кандидат технических наук, Заведующий кафедрой процессов и машин в агробизнесе, Шматко Геннадий Геннадьевич

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. в том числе практическая подготовка 8 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. в том числе практическая подготовка 28 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование комплекса знаний, направленных на приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-3.2 Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 Зн.9) (ПК-2.2)  Методика оценки риска от внедрения новых технологий (элементов технологий) (13.001 D/03.6 Зн.5);  Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.7);  Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей (13.001 D/03.6 Зн.8) (ПК-3.2)</p> <p><b>Умения:</b>  Определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность (13.001 D/02.6 У.5);  Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций (13.001 D/02.6 У.6) (ПК-2.2)  Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.5);  Оценивать затраты на внедрение и экономический эффект от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.7) (ПК-3.2)</p> <p><b>Навыки:</b>  Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 ТД.4);  Разработка годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и использования машинно-тракторного парка (13.001 D/02.6 ТД.5) (ПК-2.2)  Внесение коррективов в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации (13.001 D/03.6 ТД.5);  Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7) (ПК-3.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Общие сведения о машинах и аппаратах перерабатывающих производств</p> <p><b>Тема 2.</b> Технико-экономическая оценка эффективности производства</p> <p><b>Тема 3.</b> Технологические машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 8 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>кандидат технических наук, доцент, Детистова Ольга Ивановна</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Сельскохозяйственная техника

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е. 180 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 26 ч. в том числе практическая подготовка 22 ч. Лабораторные занятия - 64 ч. в том числе практическая подготовка 56 Самостоятельная работа - 54 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины (модуля) «Сельскохозяйственная техника» являются обучение будущих специалистов знаниями по устройству сельскохозяйственных машин и настройке их на заданные условия работы.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Сельскохозяйственная техника» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации

<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b> Цели проекта и совокупности задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (ПК-2.1) Способов решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (ПК-2.2)</p> <p><b>Умения:</b> Определить цель проекта и формулировать совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (ПК-2.1) Решать поставленные задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (ПК-2.2)</p> <p><b>Навыки:</b> Определение цели проекта и формулировка совокупности задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (ПК-2.1) Решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (ПК-2.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> сельскохозяйственные машины</p> <p><b>Тема 2.</b> машины для защиты растений</p> <p><b>Тема 3.</b> экзамен</p> <p><b>Тема 4.</b> посевные машины</p> <p><b>Тема 5.</b> машины для внесения удобрений</p> <p><b>Тема 6.</b> Мелиоративные машины</p> <p><b>Тема 7.</b> Машины для химической защиты растений</p>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 4 семестр
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 5 семестр
<b>Автор:</b>	к.т.н., доцент, Герасимов Е.В.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Средства малой механизации растениеводства

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. в том числе практическая подготовка 6 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. в том числе практическая подготовка 24 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Средства малой механизации растениеводства» являются формирование у будущих специалистов знаний, умений и навыков, необходимых для ознакомления учащихся с основными видами и устройством применяемой в крестьянском хозяйстве малогабаритной техники.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Средства малой механизации растениеводства» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации



<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b>  Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2)  Основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции(13.001 D/02.6 Зн.1). (ПК-2.1)  Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8). (ПК-2.2)</p> <p><b>Умения:</b>  Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2) (ПК-2.1)  Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций (13.001 D/02.6 У.6). (ПК-2.2)</p> <p><b>Навыки:</b>  Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1) (ПК-2.1)  Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8). (ПК-2.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Введение. Предмет и задачи изучаемого курса.</p> <p><b>Тема 2.</b> Понятие о почвообрабатывающих сельскохозяйственных орудиях.</p> <p><b>Тема 3.</b> Средства малой механизации сельскохозяйственного труда</p> <p><b>Тема 4.</b> Двигатели внутреннего сгорания и электроприводы.</p> <p><b>Тема 5.</b> Мини - тракторы и мотоблоки</p> <p><b>Тема 6.</b> Техника для посева и посадки сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Тема 7.</b> Механические средства малой механизации сельскохозяйственных работ.</p> <p><b>Тема 8.</b> Оросительные устройства и системы механизированного полива.</p>
<b>Форма контроля</b>	Экзамен - 6 семестр
<b>Автор:</b>	кандидат технических наук, Заведующий кафедрой, Шматко Геннадий Геннадьевич

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Надежность и ремонт машин

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. в том числе практическая подготовка 8 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. в том числе практическая подготовка 28 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью дисциплины «Надежность и ремонт машин» являются: - получить студентами знаний по оценке надежности технических систем; - получить знания по разработке и осуществлению мероприятий повышению и использованию полученных знаний и навыков для решения профессиональных задач.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Надежность и ремонт машин» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации  ПК-1.1 Разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ПК-1.3 Осуществляет контроль и учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники

**Знания, умения и навыки,  
получаемые в процессе  
изучения дисциплины**

**Знания:**

Методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельско-хозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.2).

- Виды ремонта сельскохозяйственной техники
- Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт (ПК-1.1)

Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.6)

- Порядок выполнения различных видов ре-монта сельскохозяйственной техники (ПК-1.2)

- Методы оценки эффективности технологиче-ских решений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.11). (ПК-1.3)

**Умения:**

Распределять операции по техническому об-служиванию и ремонту сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения (13.001 D/01.6 У.3)

- Пользоваться электронными информацион-но-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информа-ции, при разработке планов и технологий тех-нического обслуживания и ремонта сельскохо-зяйственной техники (13.001 D/01.6 У.1) (ПК-1.1)

Определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйствен-ной техники (13.001 D/01.6 У.9)

- Подбирать инструмент, оборудование, рас-ходные материалы, необходимые для проведе-ния ремонта сельскохозяйственной техники;
- Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.

(ПК-1.2)

- Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых техноло-гических процессов технического обслужи-вания и ремонта сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий (13.001 D/01.6 У.15). (ПК-1.3)

**Навыки:**

- Разработка годовых планов технического об-служивания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/01.6 ТД.2). (ПК-1.1)

Выдача производственных заданий специали-зированной звену по техническому обслужи-ванию и ремонту сельскохозяйственной тех-ники в соответствии с планами (13.001 D/01.6 ТД.6).

- Выполнение восстановления работоспособ-ности или замены детали (узла) сельскохозяй-ственной техники в соответствии с техноло-гической картой.

(ПК-1.2)

- Контроль реализации разработанных планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.7).

- Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправно-стей (ПК-1.3)

<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> Введение. Теоретические основы ремонта  <b>Тема 2.</b> Основные понятия и определения производственного процесса и оборудования <b>Тема 3.</b> Очистка объектов ремонта <b>Тема 4.</b> Разборка машин и агрегатов <b>Тема 5.</b> Дефектовка деталей <b>Тема 6.</b> Балансировка деталей и сборочных единиц <b>Тема 7.</b> Комплектование деталей
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 7 семестр
<b>Автор:</b>	к.т.н., доцент, Марьин Н.А.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Ремонт сельскохозяйственной техники

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. в том числе практическая подготовка 8 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. в том числе практическая подготовка 28 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Ремонт сельскохозяйственной техники» является научить студента разрабатывать и осуществлять мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности и ресурса сельскохозяйственной техники с минимальными затратами. Показать возможность рационального переориентирования развитой трехуровневой системы ремонтно-обслуживающей базы АПК в эффективную систему предприятий технического сервиса с заинтересованным участием предприятий машиностроения и сельских товаропроизводителей.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Ремонт сельскохозяйственной техники» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации  ПК-1.1 Разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ПК-1.3 Осуществляет контроль и учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Производственная эксплуатация

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е. 180 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 30 ч. в том числе практическая подготовка 30 ч. Лабораторные занятия - 60 ч. в том числе практическая подготовка 60 Самостоятельная работа - 90 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование комплекса знаний по высокоэффективному использованию сельскохозяйственных машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Производственная эксплуатация» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации ПК-2.3 Осуществляет выдачу производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  Методы расчета состава машинно-тракторного парка;  Природные и производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав машинно-тракторного парка. (ПК-2.1)  Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;  Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве. (ПК-2.2)  Порядок учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (ПК-2.3)</p> <p><b>Умения:</b>  Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий;  Рассчитывать суммарную трудоемкость работ по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации;  Определять численность работников для выполнения работ по эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из общей трудоемкости работ. (ПК-2.1)  Определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность;  Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций. (ПК-2.2)  Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (ПК-2.3)</p> <p><b>Навыки:</b>  Проектирование состава машинно-тракторного парка в организации (ПК-2.1)  Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве  Разработка годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и использования машинно-тракторного парка (ПК-2.2)  Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов. (ПК-2.3)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Эксплуатационные свойства мобильных рабочих машин и тракторов</p> <p><b>Тема 2.</b> Комплектование МТА и их кинематические характеристики</p> <p><b>Тема 3.</b> Основы технологии механизированных работ</p> <p><b>Тема 4.</b> Проектирование состава машинно-тракторного парка</p> <p><b>Тема 5.</b> Техничко-экономические показатели работы машинно-тракторного парка</p>
<p><b>Форма контроля</b></p> <p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 6 семестр</p> <p>Зачет с оценкой - 7 семестр</p>



**Автор:**

кандидат технических наук, доцент, Высочкина Любовь Игоревна

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Средства малой механизации животноводства

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. в том числе практическая подготовка 8 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. в том числе практическая подготовка 28 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Средства малой механизации животноводства» является формирование у студентов бакалавриата компетенций, направленных на приобретение студентами знаний о современных проблемах производства продукции животноводства и поисках их решения; формирование умений и практических навыков решения инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена, использования технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов в животноводческих хозяйствах малых форм собственности.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Средства малой механизации животноводства» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 Зн.6); Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8) (ПК-2.2) Умения: Определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность (13.001 D/02.6 У.5) (ПК-2.2) Навыки: Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 ТД.4) (ПК-2.2)

<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p> <p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Общие вопросы механизации и автоматизации технологических процессов животноводческих ферм хозяйств малых форм собственности</p> <p><b>Тема 2.</b> Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм хозяйств малых форм собственности</p> <p><b>Тема 3.</b> Технологические линии в животноводстве. Механизированные и автоматизированные технологические процессы в животноводстве</p> <p><b>Тема 4.</b> Особенности технологии производства продукции животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах</p> <p><b>Тема 5.</b> Средства малой механизации для создания микро-климата в помещениях для животных и птицы. Механизация и автоматизация уборки, удаления, переработки и хранения навоза</p> <p><b>Тема 6.</b> Средства малой механизации для водоснабжения и поения</p> <p><b>Тема 7.</b> Средства малой механизации для приготовления кормов и кормовых смесей. Механизация и автоматизация раздачи кормов</p> <p><b>Тема 8.</b> Средства малой механизация для доения сельскохозяйственных животных</p> <p><b>Тема 9.</b> Средства малой механизации первичной обработки молока</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 8 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н., Заведующий и доцент кафедры машины и технологии АПК , Грицай Д.И.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Машины и оборудование в животноводстве

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 6 ч. Лабораторные занятия - 36 ч. в том числе практическая подготовка 32 Самостоятельная работа - 54 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 36 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Машины и оборудование в животноводстве» является приобретение студентами знаний о современных технологиях и машинах для производства продукции животноводства и комплексной механизации основных производственных процессов в животноводстве.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Машины и оборудование в животноводстве» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.3 Осуществляет выдачу производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> Методы расчета состава специализированного звена по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 Зн.5) (ПК-2.3) <b>Умения:</b> Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий (13.001 D/02.6 У.13) (ПК-2.3) <b>Навыки:</b> Расчет состава специализированного звена по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/02.6 ТД.3) (ПК-2.3)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов  <b>Тема 2.</b> Зоогигиена сельскохозяйственных животных <b>Тема 3.</b> Технические средства для механизации ветеринарно-санитарных работ



## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Триботехнические основы техники

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. в том числе практическая подготовка 8 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. в том числе практическая подготовка 28 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Триботехнические основы техники» является формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений и навыков по обеспечению долговечности машин применением мероприятий триботехники и смазочных материалов для по-вышения эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техни-ки. Задачами освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Триботехнические основы техники» являют-ся: получение способности применения мероприятий триботехники и смазочных материалов, разви-тие способности обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения изделий требуемого качества; формирование способностей проведения исследований рабочих и технологи-ческих процессов машин; освоение навыков сбора и анализа исходных данных для расчета и проек-тирования; изучение методов повышения долговечности деталей и машин; технического обслужи-вания и ремонта сельскохозяйственной техники.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Триботехнические основы техники» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации  ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-3.1 Проводит анализ и разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b>  Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.6). (ПК-1.2)  Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.4). (ПК-3.1)</p> <p><b>Умения:</b>  Определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.9). (ПК-1.2)  Рассчитывать показатели эффективности техническо-го обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.1). (ПК-3.1)</p> <p><b>Навыки:</b>  Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.5). (ПК-1.2)  Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.3). (ПК-3.1)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Введение в дисциплину</p> <p><b>Тема 2.</b> Поверхностный слой деталей</p> <p><b>Тема 3.</b> Виды трения в узлах машин. Модели триботехнических систем</p> <p><b>Тема 4.</b> Трибологические процессы. Механизм изнашивания деталей пар трения и рабочих органов машин</p> <p><b>Тема 5.</b> Виды разрушения рабочих поверхностей деталей и рабочих органов машин</p> <p><b>Тема 6.</b> Избирательный перенос (ИП), его закономерности, применение в узлах трения</p> <p><b>Тема 7.</b> Трибонанотехнологии: общая характеристика</p> <p><b>Тема 8.</b> Системы и способы смазки трибомеханических систем</p> <p><b>Тема 9.</b> Практика применения триботехнологий, ФПУ</p>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 5 семестр
<b>Автор:</b>	к.т.н., доцент, Искендеров Р.Р.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Основы повышения ресурса машин

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 8 ч. в том числе практическая подготовка 8 ч. Лабораторные занятия - 28 ч. в том числе практическая подготовка 28 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Основы повышения ресурса машин» является формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений и навыков по обеспечению долговечности машин для повышения эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники. Задачами освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Основы повышения ресурса машин» являются: развитие способности обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения изделий требуемого качества; формирование способностей проведения исследований рабочих и технологических процессов машин; освоение навыков сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования; изучение методов повышения долговечности деталей и машин; технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Основы повышения ресурса машин» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации  ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-3.1 Проводит анализ и разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации



<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйстве (ПК-1.2)  Направления и способы повышения эксплуатацион-ных показателей сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.4). (ПК-3.1)</p> <p><b>Умения:</b>  Определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.9). (ПК-1.2)  Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.1). (ПК-3.1)</p> <p><b>Навыки:</b>  Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.5). (ПК-1.2)  Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.3). (ПК-3.1)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Введение в дисциплину.</p> <p><b>Тема 2.</b> Сроки службы деталей машин</p> <p><b>Тема 3.</b> Убытки от трения и износа в машинах</p> <p><b>Тема 4.</b> Эксплуатационные меро-приятия по повышению долговечности машин</p> <p><b>Тема 5.</b> Виды разрушения рабочих поверхностей деталей и рабочих органов машин</p> <p><b>Тема 6.</b> Избирательный перенос (ИП). Создание безыносных узлов трения машин</p> <p><b>Тема 7.</b> Совершенствование смазывания деталей сочленений</p> <p><b>Тема 8.</b> Трибонанотехнологии: общая характеристика</p> <p><b>Тема 9.</b> Практика применения ФПУ</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 5 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н., доцент, Искендеров Р.Р.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы научных исследований

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 ч. Практические занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований» является формирование у бакалавров готовности действовать в нестандартных условиях, способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, организовывать их проведение, анализировать и обобщать информацию по теме исследований. При изучении дисциплины вырабатываются навыки организации и проведения научных исследований, анализа и обобщения экспериментальных данных изучаемого исследования
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Основы научных исследований» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники  ПК-3.1 Проводит анализ и разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации ПК-3.2 Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>Знания:  Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.4);</p> <p>(ПК-3.1)  Методику оценки риска от внедрения новых технологий (элементов технологий) (13.001 D/03.6 Зн.5). (ПК-3.2)</p> <p>Умения:  Готовить заключения по предложениям персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/03.6 У.4)</p> <p>(ПК-3.1)  Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.5). (ПК-3.2)</p> <p>Навыки:  Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/03.6 ТД.3)</p> <p>(ПК-3.1)  - Оценкой эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7). (ПК-3.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Основные задачи научного исследования в агроинженерии</p> <p><b>Тема 2.</b> Обработка опытных данных с помощью теории планирование эксперимента.</p> <p><b>Тема 3.</b> Моделирование в научных исследованиях. Понятие об оптимизации.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 6 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>кандидат технических наук, доцент, Марченко Виктор Иванович</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Методология проведения научных исследований

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 ч. Практические занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Методология проведения научных исследований» является формирование у бакалавров готовности действовать в нестандартных условиях, способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, организовывать их проведение, анализировать и обобщать информацию по теме исследований. При изучении дисциплины вырабатываются навыки организации и проведения научных исследований, анализа и обобщения экспериментальных данных изучаемого исследования.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Методология проведения научных исследований» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники  ПК-3.1 Проводит анализ и разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации ПК-3.2 Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>Знания:</p> <p>Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники(13.001 D/03.6 Зн.4); (ПК-3.1)</p> <p>Методика оценки риска от внедрения новых технологий (элементов технологий) (13.001 D/03.6 Зн.5); (ПК-3.2)</p> <p>Умения:</p> <p>Готовить заключения по предложениям персо-нала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/03.6 У.4); (ПК-3.1)</p> <p>Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективно-сти технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.5).</p> <p>Определять источники, осуществлять анализ и оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы (13.001 D/03.6 У.3). (ПК-3.2)</p> <p>Навыки:</p> <p>Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/03.6 ТД.3); (ПК-3.1)</p> <p>Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического об-служивания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7); (ПК-3.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Основы методологии научных исследований</p> <p><b>Тема 2.</b> Методология планирования эксперимента. Обработка опытных данных.</p> <p><b>Тема 3.</b> Имитация в науч-ных исследованиях. Методология, понятие и смысл оптимизации при обработке опытных данных.</p>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 6 семестр
<b>Автор:</b>	кандидат технических наук, доцент, Марченко Виктор Иванович

## Аннотация рабочей программы дисциплины

История науки и техники

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 ч. Практические занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «История науки и техники» являются изучение студентами ос-новных тенденций развития технических средств для механизации сельского хозяйства , способов оценки конст-руктивных, технологических и эксплуатационных решений, определение направлений их дальнейшей модернизации
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «История науки и техники» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: Методы оценки эффективности технологических ре-шений по эксплуатации сельскохозяйственной тех-ники(13.001 D/02.6 Зн.9) (ПК-2.1) Умения: Оценивать эффективность разработанных тех-нологических решений по эксплуатации сель-скохозяйственной техники(13.001 D/02.6 У.12). (ПК-2.1) Навыки: Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйствен-ной техники(13.001 D/02.6 ТД.8). (ПК-2.1)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> Введение в курс истории науки и техники  <b>Тема 2.</b> Зарождение научных знаний <b>Тема 3.</b> Научно-техническая революция
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 3 семестр
<b>Автор:</b>	к.т.н, доцент, Герасимов Е.В.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### История сельскохозяйственной техники

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 ч. Практические занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «История сельскохозяйственной техники» являются изучение студентами основных тенденций развития технических средств для механизации сельского хозяйства, способов оценки конструктивных, технологических и эксплуатационных решений, определение направлений их дальнейшей модернизации
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «История сельскохозяйственной техники» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 Зн.9) (ПК-2.1) Умения: Оценивать эффективность разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 У.12). (ПК-2.1) Навыки: Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 ТД.8). (ПК-2.1)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1.</b> введение в курс  <b>Тема 2.</b> Развитие почвообрабатывающей техники <b>Тема 3.</b> защита растений
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 3 семестр

**Автор:**

к.т.н, доцент, Герасимов Е.В.



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Правила дорожного движения при подготовке трактористов-машинистов

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 ч. Практические занятия - 36 ч. в том числе практическая подготовка 36 Самостоятельная работа - 18 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является усвоение студентами содержания правил дорожного движения, формирования у них умения использовать знание правил для принятия правильных решений в практической деятельности при управлении самоходными машинами.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Правила дорожного движения при подготовке трактористов-машинистов» является дисциплиной факультативной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов ПК-2.3 Осуществляет выдачу производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>Знания:</p> <p>Зн.2 Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (ПК-2.1)</p> <p>Зн.10 Порядок учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов</p> <p>Зн.11 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей (ПК-2.3)</p> <p>Умения:</p> <p>У.2 Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (ПК-2.1)</p> <p>У.13 Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий (ПК-2.3)</p> <p>Навыки:</p> <p>ТД.1 Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (ПК-2.1)</p> <p>ТД.3 Расчет состава специализированного звена по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (ПК-2.3)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Введение. Обзор законодательных актов.</p> <p><b>Тема 2.</b> Общие положения. Основные понятия и термины</p> <p><b>Тема 3.</b> Дорожные знаки</p> <p><b>Тема 4.</b> Дорожная разметка и её характеристики</p> <p><b>Тема 5.</b> Решение задач</p> <p><b>Тема 6.</b> Регулирование дорожного движения</p> <p><b>Тема 7.</b> Порядок движения, расположение ТС на проезжей части, скорость движения</p> <p><b>Тема 8.</b> Решение задач</p> <p><b>Тема 9.</b> Обгон, остановка и стоянка</p> <p><b>Тема 10.</b> Проезд перекрестков</p> <p><b>Тема 11.</b> Решение задач</p> <p><b>Тема 12.</b> Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов</p> <p><b>Тема 13.</b> Особые условия движения</p> <p><b>Тема 14.</b> Перевозка грузов</p> <p><b>Тема 15.</b> Техническое состояние и оборудование транспортных средств</p> <p><b>Тема 16.</b> Государственные регистрационные знаки, предупредительные надписи и обозначения</p> <p><b>Тема 17.</b> Правовая ответственность водителя</p> <p><b>Тема 18.</b> Правовые основы охраны окружающей среды</p> <p><b>Тема 19.</b> Страхование гражданской ответственности водителей.</p> <p>Решение задач по темам 12-19</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 2 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н, доцент, Алексеенко Виталий Алексеевич</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Ресурсо- и энергосберегающие технологии при производстве продукции АПК

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 ч. Практические занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование комплекса знаний, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков в области ресурсо и энергосберегающих технологий при производстве продукции АПК в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Ресурсо- и энергосберегающие технологии при производстве продукции АПК» является дисциплиной факультативной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-3.2 Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	Знания: Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 Зн.6); Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 Зн.9) (ПК-2.2) Методика оценки риска от внедрения новых технологий (элементов технологий) (13.001 D/03.6 Зн.5); Методика оценки ресурсов, необходимых для внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.6); Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического

обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.7);  
 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей (13.001 D/03.6 Зн.8)  
 (ПК-3.2)  
 Умения:  
 Определять планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве (13.001 D/02.6 У.7);  
 Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники разработанным планам и технологиям (13.001 D/02.6 У.11);  
 Оценивать эффективность разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 У.12)  
 (ПК-2.2)  
 Выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием (13.001 D/03.6 У.2);  
 Определять источники, осуществлять анализ и оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы (13.001 D/03.6 У.3);  
 Определять ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.6);  
 Оценивать затраты на внедрение и экономический эффект от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.7)  
 (ПК-3.2)  
 Навыки:  
 Разработка годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и использования машинно-тракторного парка (13.001 D/02.6 ТД.5);  
 Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8)  
 (ПК-2.2)  
 Внесение коррективов в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации (13.001 D/03.6 ТД.5);  
 Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.6);  
 Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7) (ПК-3.2)

<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Ресурсо- и энергообеспечение АПК РФ</p> <p><b>Тема 2.</b> Ресурсо- и энергосберегающие технологии производства продукции АПК</p> <p><b>Тема 3.</b> Информационные технологии в управлении энергосбережением</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 7 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>кандидат технических наук, доцент, Детистова Ольга Ивановна</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Устройство самоходных машин

по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 ч. Практические занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 Самостоятельная работа - 36 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование системы профильных знаний о современных самоходных машинах, их назначении, основам и особенностям устройства, принципа действия, определение путей повышения основных технико-экономических, эффективных и экологических характеристик.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Устройство самоходных машин» является дисциплиной факультативной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>Знания:  Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (ПК-2.1)  Зн.5 Методы расчета состава специализированного звена по эксплуатации сельскохозяйственной техники  Зн.10 Порядок учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (ПК-2.2)</p> <p>Умения:  У.1 Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники  У.2 Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (ПК-2.1)  У.13 Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий  У.14 Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (ПК-2.2)</p> <p>Навыки:  ТД.1 Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (ПК-2.1)  ТД.7 Выдача производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами  ТД.9 Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (ПК-2.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Тракторы</p> <p><b>Тема 2.</b> зерноуборочные комбайны</p> <p><b>Тема 3.</b> Специальные комбайны</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 6 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>к.т.н., доцент, Сидельников Дмитрий Алексеевич</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых форм собственности

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. в том числе практическая подготовка 18 ч. Практические занятия - 28 ч. в том числе практическая подготовка 28 Самостоятельная работа - 62 ч. в том числе практическая подготовка Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых форм собственности» являются формирование у будущих специалистов знаний, умений и навыков, необходимых для ознакомления учащихся с основными видами и устройством применяемой в крестьянском хозяйстве малогабаритной техники.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых форм собственности» является дисциплиной факультативной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>Знания:  Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2)  Основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции(13.001 D/02.6 Зн.1).  (ПК-2.1)  Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8). (ПК-2.2)  Умения:  Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2) (ПК-2.1)  Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций (13.001 D/02.6 У.6). (ПК-2.2)  Навыки:  Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1) (ПК-2.1)  Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8). (ПК-2.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Введение. Предмет и задачи изучаемого курса.</p> <p><b>Тема 2.</b> Переносимые и пешеходные средства малой механизации</p> <p><b>Тема 3.</b> Ездовые средства малой механизации</p> <p><b>Тема 4.</b> Стационарные средства малой механизации</p> <p><b>Тема 5.</b> Мини-тракторы и мотоблоки: конструкция и основные регулировки.</p> <p><b>Тема 6.</b> Изучение способов агрегатирования посевных и посадочных машин с минитракторами и мотоблоками.</p> <p><b>Тема 7.</b> Картофелекопалка для минитрактора и мотоблока</p> <p><b>Тема 8.</b> Конструкция оросительных агрегатов и насосов</p> <p><b>Тема 9.</b> Системы автоматизации управления климатом в парниках и теплицах.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Зачет - 8 семестр</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>кандидат технических наук, Звездующий кафедрой, Шматко Геннадий Геннадьевич</p>



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Системы искусственного интеллекта

по программе бакалавриата

по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения - очная</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Лекционные занятия - 18 ч. Практические занятия - 18 ч. Самостоятельная работа - 36 ч. Контроль - 0 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» являются обучение методам и алгоритмам нечеткого представления и обработки данных искусственными нейронными сетями, получение навыков по использованию инструментальных средств для эмуляции сложных динамических процессов обучения нейросетевых структур и алгоритмов нечеткого вывода, овладение методами проектирования и разработки модулей информационных систем, использующих технологии нечеткой и нейросетевой обработки информации.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» является дисциплиной факультативной части программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата УК-1.3 Использует системный подход для решения поставленных задач  УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения

<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b>  методы оценки информации, ее достоверность, способов построения логического умозаключения на основании поступающей информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата (УК-1.2)  методы системного подхода для решения поставленных задач (УК-1.3)  методики определения цели проекта и формулировании совокупности задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1)</p> <p><b>Умения:</b>  проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийно-го аппарата (УК-1.2)  использовать системный подход для решения поставленных задач (УК-1.3)  определять цель проекта и формулировать совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1)</p> <p><b>Навыки:</b>  практическим опытом применения в профессиональной деятельности оценки информации, на основе применения нейросетевых технологий. (УК-1.2)  практическим опытом применения в профессиональной деятельности системного подхода для решения поставленных задач, в том числе и нейросетевых технологий (УК-1.3)  практическим применением искусственного интеллекта для определения целей проекта и формулирования совокупности задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Нечеткая логика</p> <p><b>Тема 2.</b> Нейронные сети</p>
<b>Форма контроля</b>	Зачет - 3 семестр
<b>Автор:</b>	к.т.н., доцент, Шлаев Дмитрий Валерьевич