

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

Шифр	Дисциплина
Блок 1. Дисциплины (модули)	
<i>Обязательная часть</i>	
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	Тайм менеджмент
Б1.О.08	Правоведение
Б1.О.09	Математика
Б1.О.10	Физика
Б1.О.11	Химия
Б1.О.12	Инженерная экология
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	Информатика и цифровые технологии
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
<b>Б1.О.26</b>	<b>Механика</b>
Б1.О.26.1	Теория механизмов и машин
Б1.О.26.2	Сопротивление материалов
Б1.О.26.3	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	Физическая культура и спорт
Б1.О.36	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	
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	Гидропривод в сельскохозяйственной технике

Б1.В.07	Машины и оборудование для технологий точного земледелия
Б1.В.08	Средства малой механизации животноводства
Б1.В.09	Энергетический анализ сельскохозяйственной техники
<b>Б1.В.10</b>	<b>Сельскохозяйственные машины</b>
Б1.В.10.01	Сельскохозяйственная техника
Б1.В.10.02	Средства малой механизации растениеводства
Б1.В.11	Машины и оборудование в животноводстве
<b>Б1.В.12</b>	<b>Технология ремонта машин</b>
Б1.В.12.01	Надежность и ремонт машин
Б1.В.12.02	Ремонт сельскохозяйственной техники
Б1.В.13	Производственная эксплуатация
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<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
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерные расчеты в АПК
Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматизированного проектирования
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>
Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований
Б1.В.ДВ.03.02	Методология проведения научных исследований
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04</b>
Б1.В.ДВ.04.01	История науки и техники
Б1.В.ДВ.04.02	История сельскохозяйственной техники

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Философия»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Очная форма обучения: лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч., контроль – 36 ч. Заочная форма обучения: лекции – 6 ч., практические занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 85 ч., контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Философия» является формирование самостоятельного, творческого, гибкого, критического, дисциплинированного рационального мышления, позволяющего приобрести культуру философствования, овладеть категориальным видением мира, способностями дифференцировать различные формы его освоения и ориентироваться в мире ценностей.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.О.01 «Философия» относится к базовой Б1.О - части учебного цикла.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции</b> <b>УК -1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> <i>УК-1.1-</i> анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. <i>УК-1.4 -</i> грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. <b>УК -5 - Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b> <i>УК- 5.3 -</i> умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - методики поиска, сбора и обработки информации, методов системного анализа (УК – 1.1); - принципов функционирования профессионального коллектива, понимание роли корпоративных норм и

	<p>стандартов (УК – 1.4);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные принципы межкультурного взаимодействия (УК – 5.3).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников (УК – 1.1);</li> <li>- работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности (УК – 1.4);</li> <li>- соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; создавать благоприятную среду для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач (УК – 5.3).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методики системного подхода для решения поставленных задач (УК – 1.1);</li> <li>- приемов взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности (УК – 1.4);</li> <li>- общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения (УК – 5.3).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>I Раздел. Общефилософские проблемы  Тема 1. Философия, ее проблемы, функции, место в культуре  Тема 2. Исторические типы философии  Тема 3. Философские традиции  И современные дискуссии  Тема 4. Философская онтология  Тема 5. Теория познания  Тема 6. Философия и методология науки  Тема 7. Социальная философия и философия истории  II Раздел. Проблемы бытия, познания, человека и общества  Тема 8. Философская антропология  Тема 9. Философские проблемы в области профессиональной деятельности</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения: 3 семестр – экзамен</u>  <u>Заочная форма обучения: 2 курс – экзамен</u></p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>профессор кафедры философии и истории, д.ф.н.,  И.И. Гуляк</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История (история России, всеобщая история)»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> 3 ЗЕТ, 108 час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Очная форма обучения: Лекции – 18 ч., практические занятия –18 ч., самостоятельная работа –36 ч, контроль 36 ч. Заочная форма обучения: Лекции – 4 ч. Практические занятия – 4 часа. самостоятельная работа 91ч., контроль- 9ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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 входит в базовую часть образовательной программы (Б1.О.02)
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> <b>УК -1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> <i>УК – 1.4</i> - грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. <b>УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b> <i>УК-3.2</i> - понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). <b>УК – 5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b> <i>УК-5.1</i> - находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о

	<p>культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p> <p>УК-5.2 - демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</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>- основных этапов и закономерности исторического развития общества (УК-1.4);</li> <li>– особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает (УК-3.2);</li> <li>– необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп (УК-5.1);</li> <li>- истории и традиций различных социальных групп России (УК-5.2);</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (УК-1.4);</li> <li>– понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает (УК-3.2);</li> <li>– находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп (УК-5.1);</li> <li>– демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (УК-5.2);</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объективной и аргументированной оценки закономерностей исторического развития (УК-1.4);</li> <li>– способности понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает (УК-3.2);</li> <li>- нахождения и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп (УК-5.1);</li> <li>-способности демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (УК-5.2).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.</p> <p>Тема 2. Исследователь и исторический источник.</p> <p>Тема 3. Особенности становления государственности в России и в мире</p>

	<p>Тема 4. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье</p> <p>Тема 5. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации</p> <p>Тема 6. Россия в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот</p> <p>Тема 7. Россия и мир в XX веке</p> <p>Тема 8. Россия и мир в XXI веке</p>
<b>Форма контроля</b>	<p>Очная форма обучения: 1 семестр – экзамен</p> <p>Заочная форма обучения: 1 курс – экзамен, контрольная работа</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>кандидат исторических наук, доцент кафедры философии и истории, И.Н. Кравченко</p>



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Иностранный язык (английский)»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>7</u> ЗЕТ, <u>252</u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>  </u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>108</u> ч., самостоятельная работа – <u>108</u> ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> практические (лабораторные) занятия – <u>30</u> ч., самостоятельная работа – <u>209</u> ч, контроль – 13ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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>	Учебная дисциплина входит в базовую часть образовательной программы (Б1.О.03)
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <b>УК – 4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b> <i>УК-4.1-</i> выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и не-вербальные средства взаимодействия с партнерами;

	<p><i>УК-4.3-</i> ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p><i>УК-4.4-</i> демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия;</p> <p><i>УК-4.5-</i> демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p> <p><b>УК – 5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b></p> <p><i>УК-5.1-</i> находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p> <p><i>УК-5.3-</i> умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</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>- требований к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры (УК-4.1)</li> <li>- основных способов работы над языковым и речевым материалом; (УК-4.3)</li> <li>- основных ресурсов, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов, текстовых редакторов и т.д.) (УК-4.4)</li> <li>- лексического минимума в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников (для иностранного языка) (УК-4.5)</li> <li>- базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовых норм употребления лексики и фонетики; основных способов работы над языковым и речевым материалом (ОК-5.1;5.3).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять значимую/запрашиваемую информацию из</li> </ul>

	<p>прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; (УК-4.1)</p> <p>- начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета; (УК-4.3; УК-4.4)</p> <p>- расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); (УК-5.1); (УК-5.3)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>- восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; (УК-4.1; 4.3; 4.4; 4.5)</p> <p>- приемов самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы (УК-5.1; 5.3).</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Тема 1 «Introduce yourself»</p> <p>Тема 2 «Higher educational institutions»</p> <p>Тема 3 «Metals»</p> <p>Тема 4 «Metalworking»</p> <p>Тема 5 «Machine-tools»</p> <p>Тема 6 «Materials Science and Technology»</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>1,2</u> – <u>зачет</u>; семестр <u>3</u> – <u>экзамен</u></p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>1</u> – контрольная работа, зачет, курс <u>2</u> - контрольная работа, экзамен.</p>
<b>Автор(ы):</b>	

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Иностранный язык (немецкий)»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет ___7___ ЗЕТ, 252 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>  </u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>108</u> ч., самостоятельная работа – <u>108</u> ч., контроль – <u>36</u> ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> практические (лабораторные) занятия – <u>30</u> ч., самостоятельная работа – <u>209</u> ч., контроль – <u>13</u> ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина входит в базовую часть образовательной программы (Б1.О.03)
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции(УК)</b>  <b>УК – 4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>  <i>УК-4.1-</i> выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и не-вербальные средства взаимодействия с партнерами;  <i>УК-4.3-</i> ведет деловую переписку, учитывая</p>

	<p>особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p><i>УК-4.4-</i> демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия;</p> <p><i>УК-4.5-</i> демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p> <p><b>УК – 5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b></p> <p><i>УК-5.1-</i> находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p> <p><i>УК-5.3-</i> умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b> требований к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основных способов работы над языковым и речевым материалом;</li> <li>-основных ресурсов, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.) (УК-4.1.) лексического минимума в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников (для иностранного языка);</li> <li>-базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса);</li> <li>- базовых норм употребления лексики и фонетики;</li> <li>-основных способов работы над языковым и речевым материалом. (УК-4.3)</li> <li>-основных способов работы над языковым и речевым материалом.</li> <li>- основных грамматических конструкций и лексических</li> </ul>

	<p>единиц, справочного раздела, включающего как справку по работе с компьютерными программами, так и различные словари, и грамматические справочники. (УК-4.4.)</p> <p>основных способов работы над языковым и речевым материалом.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных грамматических конструкций и лексических единиц, справочного раздела, включающего как справку по работе с компьютерными программами, так и различные словари, и грамматические справочники (УК-4.5)</li> </ul> <p>разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</li> <li>- культурных особенностей и традиций различных социальных групп (УК-5.1.)</li> <li>- принципов конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции (УК-5.3.)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <p>воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера;</li> <li>- выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера;</li> <li>- начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета;</li> <li>- расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ). (УК-4.1.)</li> </ul> <p>выполнять переводы технических текстов с иностранного языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять переводы технических текстов с иностранного языка;</li> <li>- начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета;</li> <li>- расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ) (УК-4.3.)</li> </ul>
--	---

	<p>работать с различными информационными ресурсами: электронными энциклопедиями, мультимедиа программами, поисковыми системами сети Интернет.</p> <p>- работать с текстовыми и графическими редакторами для выполнения отчетов о проделанной работе с помощью презентаций, фото слайдов или видеороликов. (УК-4.4.)</p> <p>работать с различными информационными ресурсами: электронными энциклопедиями, мультимедиа программами, поисковыми системами сети Интернет.</p> <p>- работать с текстовыми и графическими редакторами для выполнения отчетов о проделанной работе с помощью презентаций, фото слайдов или видеороликов (УК-4.5.)</p> <p>воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп (УК-5.1.)</p> <p>- недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;</p> <p>- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5.3.)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>владения компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами;</p> <p>- стратегий проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран. (УК-4.1.)</p> <p>стратегий восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров;</p> <p>- компенсаторных умений, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами;</p> <p>- стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран;</p> <p>- приемов самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы. (УК-4.3.)</p> <p>- поиска литературы и работы с ней, с применением браузеров типа поиска литературы и работы с ней, с применением браузеров типа Internet Explorer, Mozilla Firefox и др., Opera, различных поисковых систем (Yandex.ru, Rambler.ru, Mail.ru, Google.ru, Yahoo.com и т.д.) (реферирование, конспектирование,</p>
--	--

	<p>аннотирование, цитирование и т.д.);</p> <p>- работы с текстами, используя пакет основных прикладных программ Microsoft Office: Microsoft Word позволяет создавать и редактировать тексты с графическим оформлением; Microsoft Power Point позволяет создавать слайдовые презентации для более красочной демонстрации материала; для автоматического перевода текстов с помощью программ-переводчиков (PROMTХТ) и электронных словарей (AbbyLingvo7.0) (УК-4.4.)</p> <p>начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета;</p> <p>-расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ) (УК-4.5.)</p> <p>демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения (УК-5.1.)</p> <p>владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач (УК-5.3.)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1 «Ich bin Student»</p> <p>Тема 2 «Jeder Fachmann braucht Fremdsprachen»</p> <p>Тема 3 «Ausbildung und Forschung»</p> <p>Тема 4 «Allgemeines über Deutschland»</p> <p>Тема 5. «Die landwirtschaftliche Berufsausbildung in Deutschland»</p> <p>Тема 6. «Arbeit und Leben der Landwirte»</p> <p>Тема 7. «Boden als Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion»</p> <p>Тема 8. «Landwirtschaft und Naturschutz.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>1,2</u> – <u>зачет</u>; семестр <u>3</u> – <u>экзамен</u></p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>1</u> – контрольная работа, зачет, курс <u>2</u> - контрольная работа, экзамен.</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Безопасность жизнедеятельности»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>  2  </u> ЗЕТ, <u>  72  </u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., практические (лабораторные) занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>  4  </u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>  8  </u> ч., самостоятельная работа – <u> 56 </u> ч, контроль – <u>  4  </u> ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения учебной дисциплины Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности» 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>	Учебная дисциплина входит в базовую часть образовательной программы (Б1.О.04)
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <b>УК-8- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</b> <i>УК-8.1</i> - обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <i>УК-8.2</i> - выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте <i>УК-8.3</i> - осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <i>УК-8.4</i> - принимает участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> <b>ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</b> <i>ОПК 3.1</i> - владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих

	<p>вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования  <b>ОПК 3.3</b> - 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (УК-8.1);</li> <li>-выявления и устранение проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (УК-8.2);</li> <li>-осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (УК-8.3)</li> <li>-принятия участия в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (УК-8.4);</li> <li>-владения методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-3.1);</li> <li>-проведений профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (УК-8.1);</li> <li>- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (УК-8.2);</li> <li>-осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (УК-8.3);</li> <li>-принимать участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (УК-8.4);</li> <li>-владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-3.1);</li> <li>-проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3)</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</li> </ul>

	<p>(УК-8.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (УК-8.2);</li> <li>-осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (УК-8.3);</li> <li>- принимать участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (УК-8.4);</li> <li>- владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-3.1);</li> <li>-проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3).</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Раздел 1. Теоретические основы БЖД  Раздел 2. Правовые основы БЖД  Раздел 3. Организационные вопросы БЖД  Производственная санитария  Раздел 5. Электробезопасность  Раздел 6. Пожарная безопасность  Раздел 7. БЖД в ЧС  Раздел 8. Первая помощь пострадавшим</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>3</u> – зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>3</u> –зачет, контрольная работа</p>
<b>Автор(ы):</b>	доцент, кафедры физики Коноплев Павел Викторович

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Экономическая теория»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет _____3 ЗЕТ, _108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>18</u> ч., практические занятия – <u>18</u> ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч., контроль- <u>36</u> ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>6</u> ч., практические занятия – <u>6</u> ч., самостоятельная работа – <u>87</u> ч, контроль – <u>9</u> ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью дисциплины «экономическая теория» является: сформировать экономическое мышление, знание и понимание системы экономических отношений в обществе, сущности и особенностей функционирования рыночной экономики на микро-, макро- и мего- уровнях, умение применять знания в сфере будущей профессиональной деятельности.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.05 «Экономическая теория» является дисциплиной обязательной части
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК):</b> <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</b> <i>УК - 2.2</i> - проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. <i>УК - 2.3</i> - решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время <b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b> <b>ОПК – 6 - Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК - 6.1.</i> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - методов решения экономических задач проекта, обеспечивающих достижение поставленной цели ( <i>УК – 2.2</i> ); - особенностей экономического поведения субъектов рынка и их влияние на качество осуществления проекта

	<p>(УК - 2.3);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовых знаний экономически и особенности функционирования сферы сельскохозяйственного производства (ОПК - 6.1);</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять способы достижения поставленных экономических целей проекта на основе конкретной задачи (УК – 2.2)</li> <li>- анализировать особенности экономического поведения субъектов рынка при решении конкретных задач проекта (УК - 2.3);</li> <li>- применять понятийно-категориальный аппарат, теории и законы экономической теории в профессиональной деятельности (ОПК - 6.1);</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора оптимального способа решения на основе полученных экономических данных, имеющихся ресурсов и ограничений (УК – 2.2);</li> <li>- интерпретации и адаптации знаний о поведении субъектов рынка для решения конкретной задачи проекта за установленное время (УК - 2.3);</li> <li>- владения методами и средствами познания экономической реальности для оценки хозяйственной деятельности в сфере сельскохозяйственного производства (ОПК - 6.1).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Основные закономерности экономической организации общества. Экономические системы: общая характеристика, анализ преимуществ и недостатков. Общая характеристика рыночной экономики. Основы анализа спроса и предложения. Эластичность. Рынки факторов производства. Основы теории фирмы: производство и издержки. Фирма в условиях совершенной и несовершенной конкуренции. Введение в макроэкономику. Основные макроэкономические показатели. Роль государства в рыночной экономике. Финансовая система и финансовая политика. Социальная политика государства. Теории макроэкономического равновесия. Макроэкономическая нестабильность: инфляция, цикличность, безработица. Денежное обращение и денежная масса. Кредитно-денежная система. Рынок ценных бумаг и фондовая биржа. Международные аспекты экономической теории.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>5</u> – экзамен  <u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>2</u> – контрольная работа, экзамен.</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>доцент кафедры экономической теории и экономики АПК Грузков И. В.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Культура речи и деловое общение»  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки**

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Электрооборудование и электротехнологии в сельском хозяйстве
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет __ 7 __ ЗЕТ, __ 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>18</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>18</u> ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>4</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>4</u> ч., самостоятельная работа – <u>60</u> ч, контроль – <u>4</u> ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	– овладение нормами современного русского литературного языка и культуры речи, основными принципами построения монологических текстов и диалогов; – формирование представления о языке как о знаковой системе, служащей основным средством человеческого общения, о литературном языке как нормированной разновидности общенародного языка; – формирование умения в использовании вербальных и невербальных стратегий для адекватной репрезентации замысла и содержания публичной речи (стратегическая компетенция); – формирование умения в использовании языка в определенных функциональных целях в зависимости от особенностей социального и профессионального взаимодействия: от ситуации, статуса собеседников и адресата речи и других факторов, относящихся к прагматике речевого общения (прагматическая компетенция); – формирование умения использовать и преобразовывать языковые формы в соответствии с социальными и культурными параметрами взаимодействия в сфере профессиональной коммуникации (социолингвистическая компетенция).
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина <u>Б1.О.06</u> «Культура речи и деловое общение» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <b>УК - 4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>

<p><b>результате освоения дисциплины</b></p>	<p><i>УК-4.1-</i> выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p><i>УК-4.2</i> - использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p><i>УК-4.3-</i> ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p><i>УК-4.4-</i> демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</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>-лексических, орфоэпических, грамматических и стилистических нормы речи (в устной и письменной форме); требований к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний; особенностей вербальных и невербальных стратегий для адекватной репрезентации речи (УК-4.1);</li> <li>- видов речевой деятельности и способы их оптимизации, основные правила оратории, беседы и спора; правила речевого и делового этикета; особенностей функционирования языка в различных речевых ситуациях; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний. текстовые нормы делового стиля; правила проведения деловых переговоров (УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-успешно применять современные нормы литературного языка в устной и письменной форме речи; реализовывать требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний; успешно использовать вербальные и невербальные стратегии для адекватной репрезентации речи (УК-4.1);</li> <li>- ставить правильные коммуникативные задачи и обеспечивать их решений на практике (УК-4.2);</li> <li>- корректно применять правила речевого и делового этикета; разнообразно использовать языковые средства и способы их организации при создании текстов определенной функциональной направленности; эффективно соблюдать требования, характерные для оформления устных и письменных высказываний разных типов и жанров (УК-4.3);</li> </ul>

	<p>-применять языковые нормы при составлении документа; соблюдать деловой этикет, культуру научной и профессиональной речи (УК-4.4).</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>- владения устной и письменной речью в объеме, позволяющем успешно применять свои знания в различных речевых ситуациях с наибольшей результативностью. приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.</p> <p>различными стратегиями вербальных и невербальных средств, осуществляя успешную коммуникацию (УК-4.1);</p> <p>-приемами определения коммуникативных задач и решения их на практике; соответствующим объемом языковых средств и способами их организации для осуществления эффективной коммуникации в различных функциональных стилях (УК-4.2);</p> <p>- стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров.</p> <p>навыками выбора языковых средств в процессе наполнения деловых текстов различными техниками и приемами публичной и дискусивно-полемиической речи (УК-4.3, УК-4.4).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Раздел 1. Современный русский литературный язык как основа профессиональной коммуникации</b></p> <p>Тема 1. Сведения о современном русском литературном языке как основе культуры деловой речи</p> <p>Тема 2. Функционально-стилевая дифференциация современного русского литературного языка</p> <p>Тема 3. Аспекты литературного языка как основа профессиональной речи</p> <p><b>Раздел 2. Устная форма конструктивного делового общения</b></p> <p>Тема 4. Основные принципы успешного речевого взаимодействия</p> <p>Тема 5. Виды и способы речевого взаимодействия: техники диалога и основы полемиического мастерства</p> <p>Тема 6. Невербальные и неречевые виды деятельности в устном общении</p> <p><b>Раздел 3. Ораторская речь</b></p> <p>Тема 7. Публичная речь в деловом общении</p> <p>Тема 8. Основы ораторского мастерства</p> <p><b>Раздел 4. Письменная форма делового общения</b></p> <p>Тема 9. Особенности письменной коммуникации в деловой сфере</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>1</u> – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>1</u> – контрольная работа, зачет</p>
<p><b>Авторы:</b></p>	



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Тайм менеджмент»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	«Технические системы в агробизнесе»
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., практические (лабораторные) занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 56 ч, контроль – 4 ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Получение обучающимися теоретических и практических знаний, навыков в области управления личным временем и карьерой, а также повышения собственной эффективности
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина <b>Б1.О.07_ «Тайм менеджмент»</b> является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции(УК)</b></p> <p><b>УК – 3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b></p> <p><i>УК-3.1</i> - понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;</p> <p><i>УК-3.3</i> - понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.);</p> <p><i>УК-3.4</i> - предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата;</p> <p><b>УК – 6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b></p> <p><i>УК-6.1</i> - применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;</p>

	<p><i>УК-6.2</i> - понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p><i>УК-6.3</i> - реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p><i>УК-6.4</i> - критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p><i>УК-6.5</i> - демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</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>- основ эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1);</li> <li>- особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности. (УК-3.3);</li> <li>- результатов (последствий) личных действий и планирования последовательности шагов для достижения заданного результата (УК-3.4);</li> <li>- своих ресурсов и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы (УК-6.1);</li> <li>-важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.2);</li> <li>- намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.3);</li> <li>- основ эффективности использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата (УК-6.4);</li> <li>- интересов к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков (УК-6.5).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1);</li> <li>- понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (УК-3.3);</li> <li>- предвидеть результаты (последствия) личных действий</li> </ul>

	<p>и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата (УК-3.4);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы (УК-6.1);</li> <li>- понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.2);</li> <li>- реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.3);</li> <li>- оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата (УК-6.4);</li> <li>- демонстрировать интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков (УК-6.5).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде (УК-3.1);</li> <li>- поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (УК-3.3);</li> <li>- личных действий и планирования последовательности шагов для достижения заданного результата (УК-3.4);</li> <li>- применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы (УК-6.1);</li> <li>- планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.2);</li> <li>- реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.3);</li> <li>- эффективности использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата (УК-6.4);</li> <li>- демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков (УК-6.5).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. Сущность и функции тайм менеджмента  Тема 2. Значение тайм менеджмента в профессиональной деятельности  Тема 3. Управление ресурсом времени  Тема 4. Методы управления своим временем</p>

	<p>Тема 5. Принципы и приемы организации времени</p> <p>Тема 6. Управление ресурсом активности и работоспособности</p> <p>Тема 7. Стресс-менеджмент и управление деловой карьерой</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения</u>: семестр 5 – зачёт</p> <p><u>Заочная форма обучения</u>: курс 2 – контрольная работа, зачёт</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>к.э.н., доцент Запорожец Д.В;</p> <p>к.э.н., доцент Назаренко А.В.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Правоведение»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Очная форма обучения: лекции – 18 ч, практические занятия – 18 ч, самостоятельная работа – 36 ч. Заочная форма обучения: лекции – 4 ч, практические занятия – 4 ч, самостоятельная работа – 60 ч., зачет – 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Правоведение» являются: изучить основные нормативно-правовые документы; изучить 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 Б1.О.08 «Правоведение» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины» учебного плана образовательной программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> <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</b> <i>УК-2.2-</i> проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; <i>УК-2.3-</i> решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; <b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b> <b>ОПК-2- Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК-2.1-</i> владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского

	<p>хозяйства;</p> <p><i>ОПК-2.2-</i> соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства;</p> <p><i>ОПК-2.3-</i> использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</p> <p><i>ОПК-2.4-</i> оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</p> <p><i>ОПК-2.5-</i> Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде.</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>- методов проектирования решения конкретной задачи проекта, выбора оптимального способа ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2);</li> <li>- способов решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время (УК-2.3);</li> <li>- методов поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства (ОПК-2.1);</li> <li>- правил соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства (ОПК-2.2);</li> <li>- способов использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3);</li> <li>- правил оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4);</li> <li>- порядка ведения учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде (ОПК-2.5).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2);</li> <li>- решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время (УК-2.3);</li> <li>- применять методы поиска и анализа нормативных</li> </ul>

правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства (ОПК-2.1);

- соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства (ОПК-2.2);
- использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3);
- оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4);
- вести учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде (ОПК-2.5).

**Навыки:**

- проектирования решения конкретной задачи проекта, выбора оптимального способа ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2);
- решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время (УК-2.3);
- применения методов поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства (ОПК-2.1);
- соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства (ОПК-2.2);
- использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3);
- оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4);
- ведения учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде (ОПК-2.5).

<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Государство и его роль в жизни общества.  Система права.  Правонарушения и юридическая ответственность.  Конституция как основной закон государства.  Гражданское законодательство.  Право собственности и другие вещные права.  Юридические лица и их виды.  Трудовое право.  Законодательство в сфере информации.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p>Очная форма обучения: 6 семестр – зачет.  Заочная форма обучения: 3 курс – контрольная работа, зачет.</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>зав. кафедрой ГМУ и права, д.ю.н., доцент Н.В. Мирошниченко.</p>



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Математика»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 12 ЗЕТ, 432 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>72</u>ч., практические (лабораторные) занятия – <u>108</u> ч., самостоятельная работа – <u>180</u> ч, контроль – <u>72</u> ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>20</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>28</u> ч., самостоятельная работа – <u>366</u> ч, контроль – <u>18</u> ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитание достаточно высокой математической культуры;</li> <li>- привитие навыков современного математического мышления;</li> <li>- подготовка к использованию математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.</li> </ul>
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.09 «Математика» является дисциплиной базовой части (Б1.) и является обязательной к изучению дисциплиной
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции(УК)</b>  <b>УК – 1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>  <i>УК-1.1</i> - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;  <i>УК-1.3</i> - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (  <i>УК-1.5</i> - определяет и оценивает последствия возможных решений задачи;</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b>  <b>ОПК – 1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b>  <i>ОПК-1.1</i>-демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;  <i>ОПК-1.2</i> - использует знания основных законов математических и естественных наук для решения</p>

	стандартных задач в агроинженерии.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основных понятий математического анализа; линейной алгебры и аналитической геометрии; теории вероятности и математической статистики (УК-1.1; УК-1.3; УК-1.5);</li> <li>- основные понятия и методы линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, элементов теории функций комплексной переменной, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики (ОПК-1.1; ОПК – 1.2).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать математический аппарат для обработки технической информации (УК-1.1);</li> <li>-планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения (УК-1.3);</li> <li>-математически корректно оценивать результаты решения естественнонаучных задач, проводить строгие математические рассуждения (УК-1.5);</li> <li>-использовать основы знаний для применения математических методов решения профессиональных задач, оценивания и интерпретирования решения математической задачи с точки зрения исходной прикладной задачи (ОПК-1.1);</li> <li>-использовать математические методы в решении профессиональных задач, решать полученную математическую задачу методами дисциплины «Математика», оценивать и интерпретировать решения математической задачи с точки зрения исходной прикладной задачи (ОПК-1.2)</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применения аппарата элементарной математики для решения практических задач (УК-1.1);</li> <li>-применения основных математических методов для решения прикладных задач, накопления, обработки и использования информации (УК-1.3);</li> <li>-накопления, обработки и использования информации, методикой сравнительного анализа, способностью к самоорганизации и самообразованию (УК-1.5);</li> <li>-математической формализации прикладных задач, навыками анализа и интерпретации решений, полученных в рамках соответствующих математических моделей с точки зрения философских законов ( ОПК-1.1);</li> <li>-логику-методологического анализа научного исследования и его результатов, применения математических методов в технических приложениях (ОПК-1.2)</li> </ul>
<b>Краткая характеристика</b>	<b>Раздел 1. Линейная алгебра</b>

<p><b>учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. Матрицы, определители  Тема 2. Системы линейных уравнений  <b>Раздел 2. Векторная алгебра и аналитическая геометрия</b>  Тема 3. Элементы векторной алгебры  Тема 4. Элементы аналитической геометрии  <b>Раздел 3. Математический анализ</b>  Тема 5. Введение в математический анализ  Тема 6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной  Тема 7. Интегральное исчисление  Тема 8. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных  Тема 9 «Ряды»  <b>Раздел 4. Дифференциальные уравнения</b>  Тема 10. Комплексные числа  Тема 11. Дифференциальные уравнения первого порядка  Тема 12. Дифференциальные уравнения высших порядков  Тема 13. Системы дифференциальных уравнений  <b>Раздел 5. Теория вероятностей</b>  Тема 14. Элементы комбинаторики  Тема 15. Теория вероятностей. Случайные события  Тема 16. Случайные величины  <b>Раздел 6. Математическая статистика</b>  Тема 17. Элементы математической статистики</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Очная форма обучения: 1 семестр - Зачет, 2-3 семестр – Экзамен;  Заочная форма обучения: 1-2 курс – Экзамен.</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>доцент кафедры математики, к.т.н., доцент Т.А.Гулай</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Химия»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
код	направление подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., лабораторные занятия – 18ч., самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., лабораторные занятия – 4ч., самостоятельная работа – 91 ч, контроль – 9 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 решение стандартных задач в области в агроинженерии
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.11 «Химия» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b> <b>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <i>ОПК-1.1</i> - демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии; <i>ОПК-1.2</i> - 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> -теоретических основ химии (ОПК-1.1) <b>Умения:</b> - демонстрировать знание теоретических основ химии для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1) - использовать теоретические знания по химии для решения стандартных задач в области агроинженерии (ОПК-1.2) <b>Навыки:</b>

	<p>- владеть способностью демонстрировать знание теоретических основ химии для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1)</p> <p>- владеть способностью использовать теоретические знания по химии для решения стандартных задач в области агроинженерии (ОПК-1.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Тема 1. Предмет и задачи химии. Основные понятия химии.</p> <p>Тема 2. Важнейшие классы неорганических веществ. Органические вещества (полимеры, пластмассы)</p> <p>Тема 3. Физические величины, характеризующие вещество. Основные законы химии</p> <p>Тема 4. Теория строения атома. Периодический закон и периодический система элементов Д.И. Менделеева</p> <p>Тема 5. Химическая термодинамика</p> <p>Тема 6. Химическая кинетика</p> <p>Тема 7. Дисперсные системы. Растворы</p> <p>Тема 8. Электрохимические процессы</p> <p>Тема 9. Химическая идентификация веществ</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – контрольная работа, экзамен</p>
<b>Автор:</b>	<p>доцент кафедры химии и защиты растений, к.х.н., А.Н. Шипуля</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Инженерная экология»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Электрооборудование и электротехнологии в сельском хозяйстве
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет _____7 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>18</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>18</u> ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>4</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>4</u> ч., самостоятельная работа – <u>60</u> ч, контроль – <u>4</u> ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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 <u>Б1.О.12</u> «Инженерная экология» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <b>УК – 8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</b> УК-8.3 - осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; УК- 8.4 - принимает участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций; <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> <b>ОПК – 2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</b> ОПК - 2.2 - соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства; ОПК - 2.3 - использует нормативные правовые

	документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>- понятие о загрязнениях и нарушениях; классификации загрязнений и нарушений; основные источники загрязнений и загрязнители (поллютанты) и результат их воздействия на окружающую среду; природные и антропогенные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы; воздействие источников загрязнения на атмосферный воздух, воду, почву, биоту и здоровье человека; методы (способы) очистки атмосферного воздуха; систему водоснабжения и водоотведения (на примере промышленных предприятий, населенных пунктов, транспортных магистралей); методы (способы) очистки сточных вод; влияние инженерно-технических сооружений (мостов, дамб, плотин, шлюзов) на водные объекты; последствия радиоактивного загрязнения почв и загрязнения почв тяжелыми металлами; особенности строительства и эксплуатации метрополитенов, карьеров и шахт, подземных и наземных коммуникаций как инженерно-технических объектов; способы защиты населения от ионизирующего облучения, особенности производства урана (добыча, обогащение урана, использование в производстве), систему контроля радиационной обстановки на АЭС, АСТ, АЭТС, особенности захоронения отработанного радиоактивного материала; воздействие шума и вибрации, электричества электромагнитного излучения на человека и окружающую среду; общие и специальные инженерно-технические мероприятия, предупреждающие или снижающие вредное воздействие результатов деятельности человека на атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>- отличать загрязнения от нарушений; работать с классификациями загрязнений и нарушений и использовать их при выполнении практических заданий; называть основные источники загрязнений и загрязнители (поллютанты) и результат их воздействия на окружающую среду; называть природные и антропогенные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы; выявлять воздействие источников загрязнения на атмосферный воздух, воду, почву, биоту и здоровье человека; использовать информацию о методах (способах) очистки атмосферного воздуха, сточных вод при выполнении практических заданий; называть отличительные черты системы водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий, населенных пунктов, транспортных магистралей; определять степень влияния инженерно-технических сооружений (мостов, дамб, плотин, шлюзов)</p>

	<p>на водные объекты; определять (называть) особенности строительства и эксплуатации метрополитенов, карьеров и шахт, подземных и наземных коммуникаций как инженерно-технических объектов; называть способы защиты населения от ионизирующего облучения; составлять характеристику общих и специальных инженерно-технических мероприятий, предупреждающих или снижающих вредное воздействие результатов деятельности человека на атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу; отличать общие инженерные мероприятия от специальных; объяснять причины проведения этих мероприятий в конкретных ситуациях и определять результаты.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>- использования и практического применения полученных базовых знаний в профессиональной деятельности; оценки сложившейся ситуации и определения перечня инженерно-технических мероприятий, необходимых для разрешения сложившейся ситуации; разработки проекта по проведению инженерно-технических мероприятий.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. Устойчивость биосферы: причины и пределы  Тема 2. Состояние и тенденции изменения экологической обстановки в России  Тема 3. Экологические проблемы энергетики и пути их решения  Тема 4. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  Тема 5. Негативное воздействие транспортных коммуникаций на природную среду и здоровье человека  Тема 6. Экологические проблемы отдельных отраслей экономики  Тема 7. Экологический риск и инженерная защита среды обитания  Тема 8. Защита биосферы  Тема 9. Элементы экономического регулирования природоохранных мероприятий</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>6</u> – зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>4</u> – контрольная работа, зачет</p>
<p><b>Авторы:</b></p>	



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Начертательная геометрия и инженерная графика»  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки**

35.03.06	<u>Агроинженерия</u>
код	Наименование направления подготовки
	<u>Технические системы в агробизнесе</u>
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 7 ЗЕТ, 252 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 24 ч., практические (лабораторные) занятия – 84ч., самостоятельная работа – 54 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., практические (лабораторные) занятия – 20 ч., самостоятельная работа – 217 ч, контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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 Б1.О.13 «Начертательная геометрия и инженерная графика» является дисциплиной обязательной части
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</b> <i>УК-1.1</i> -анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. <i>УК-1.2</i> -находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. <i>УК-1.3</i> -рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. <i>УК-1.4</i> -грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. <i>УК-1.5</i> -определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> <b>ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b>

	<p><i>ОПК-1.1</i> - демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.</p> <p><i>ОПК-1.2</i> - использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.</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>-методов решения инженерно-геометрических задач; способов выполнения проектной документации (УК-1.1);</li> <li>-способов поиска, хранения, обработки и анализа информации, касающейся сельскохозяйственной техники и оборудования, в т.ч. представленной в графическом виде (УК-1.2);</li> <li>-методов графического решения геометрических задач; способов выполнения проектных графических работ (УК-1.3);</li> <li>-правил разработки, оформления и обращения конструкторской документации (УК-1.4);</li> <li>-мест решаемых задач дисциплины в образовательной, научно-исследовательской и производственной деятельности (УК-1.5);</li> <li>-общих методик графического решения инженерно-геометрических задач(ОПК-1.1);</li> <li>-государственных стандартов ЕСКД, правил оформления и обращения конструкторской документации (ОПК-1.2).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК-1.1);</li> <li>-осуществлять сбор и анализ исходных данных по конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования, представлять собранную информацию в формах, требуемых для анализа, в т.ч. в виде чертежей различного формата (УК-1.2);</li> <li>-решать графическими способами геометрические задачи (УК-1.3);</li> <li>-формировать собственные суждения и оценки в ходе решения задач, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4);</li> <li>-определять и оценивать последствия возможных вариантов решений задачи (УК-1.5)</li> <li>-использовать общие методики для графического решения инженерно-геометрических задач (ОПК-1.1);</li> <li>-выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, сборочные чертежи изделий (ОПК-1.2)</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи (УК-1.1);</li> <li>-поиска и изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта. (УК-1.2);</li> <li>-графического решения геометрических задач (УК-1.3);</li> </ul>

	<p>-формирования собственных суждений и оценки в ходе решения задач, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4);</p> <p>-графического решения инженерно-геометрических задач (УК-1.5)</p> <p>-графического решения инженерно-геометрических задач (ОПК-1.1);</p> <p>-выполнения и чтения технических чертежей (ОПК-1.2).</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Начертательная геометрия</p> <p>Предмет начертательной геометрии. Геометрические объекты. Методы проецирования. Линия на чертеже. Плоскость. Классификация плоскостей. Преобразования чертежа. Поверхности. Их образование и задание на эюре Монжа. Позиционные задачи. Развертки поверхностей.</p> <p>Инженерная графика</p> <p>Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Соединения деталей. Эскизирование деталей. Деталирование чертежа общего вида. Чертеж общего вида. Схемы. Основные понятия о системах автоматизированного проектирования (САПР).</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – экзамен, домашняя расчётно-графическая работа; семестр 2 – зачёт с оценкой, домашняя расчётно-графическая работа.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен, контрольная работа</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>К.т.н., доцент</p> <p>К.т.н., доцент</p> <p>Петенёв А.Н. Орлянская И.А.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Гидравлика»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки **Агроинженерия**

<b>35.03.06</b>	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., практические (лабораторные) занятия – 26 ч., самостоятельная работа – 36 ч., контроль – 36ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 91 ч, контроль – 9 ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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 Б1.О.14 «Гидравлика» является дисциплиной обязательной части
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b>  <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</b>  <i>УК- 2.1-</i> формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;  <i>УК-2.2-</i> проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;  <i>УК-2.3-</i> решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время;</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b>  <b>ОПК – 1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b>  <i>ОПК-1.1</i> -демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;  <i>ОПК-1.2-</i>использует знания основных законов</p>

	<p>математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии;  <b>ОПК – 5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b>  <i>ОПК-5.1</i> -под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;  <i>ОПК-5.2</i>- 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных гидравлических понятий, относящихся к равновесию и движению жидкости;</li> <li>- формул, констант, коэффициентов, с помощью которых можно определить параметры различных гидравлических процессов и явлений;</li> <li>- методов решения гидравлических задач;</li> <li>- приборов и оборудования, используемых для определения гидравлических характеристик.</li> <li>- математических уравнений, описывающих движение жидкости и состояние ее равновесия.</li> <li>- методику проведения гидравлических экспериментов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать виды движения жидкости;</li> <li>-объяснять причины и возможные последствия гидравлических процессов и явлений, возникающих или имеющих место в практике расчета процессов и эксплуатации объектов сельскохозяйственного направления и назначения;</li> <li>-использовать законы физики, теплотехники, теоретической механики для решения гидравлических задач;</li> <li>-рассчитывать параметры жидкой и газовой сред в статике и динамике для различных гидравлических процессов и явлений;</li> <li>-использовать теорию размерностей при решении инженерных задач;</li> <li>- проводить обработку экспериментальных данных.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбора гидравлических машин и устройств для технологических процессов в сельском хозяйстве;</li> <li>-теоретического вывода уравнений равновесия и движения жидкости;</li> <li>- решения гидравлических задач;</li> <li>-оценки получаемых или исследуемых гидравлических параметров в их числовом выражении;</li> <li>- проведения гидравлических экспериментов и исследований;</li> <li>-проводить моделирование экспериментальных исследований.</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика</b></p>	<p>Раздел 1. Гидростатика.</p>

<b>учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Раздел 2. Гидродинамика. Раздел 3. Гидравлические машины. Раздел 4. Гидравлические муфты. Гидропривод. Раздел 5. Сельскохозяйственное водоснабжения и мелиорация.
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 5 – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – экзамен, контрольная работа
<b>Автор:</b>	доцент кафедры физики, к.ф.-м.н. А.А. Яновский

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теплотехника»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки Агроинженерия

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., практические (лабораторные) занятия – 26 ч., самостоятельная работа – 36 ч., контроль – 36ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 91 ч, контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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 Б1.О.15 «Теплотехника» является дисциплиной обязательной части
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> <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</b> <i>УК- 2.1-</i> формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач; <i>УК-2.2-</i> проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; <i>УК-2.3-</i> решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> <b>ОПК – 1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <i>ОПК-1.1</i> -демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии; <i>ОПК-1.2-</i> использует знания основных законов математических и естественных наук для решения

	<p>стандартных задач в агроинженерии;  <b>ОПК – 5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b>  <i>ОПК-5.1</i> -под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;  <i>ОПК-5.2</i>- 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных законов термодинамики и тепломассообмена;</li> <li>- методы расчета термодинамических циклов, обобщенный цикл и обратный цикл Карно, циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания, циклы паросиловых установок, турбин и холодильных машин;</li> <li>- конструкцию и основы эксплуатации теплотехнического оборудования, применяемого в сельском хозяйстве, методы решения задач теплопроводности и расчета теплоизоляции.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать теплотехнические задачи с применением законов термодинамики и тепломассообмена;</li> <li>- решать практические задачи, связанные с теплоснабжением объектов сельскохозяйственного производства и технологических процессов, использующих тепломассообмен;</li> <li>- эффективно применять тепловые ресурсы, обеспечивающие энергосбережение в сельском хозяйстве.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчета теплового и воздушного режимов помещений;</li> <li>- расчета отопления, горячего водоснабжения и кондиционирования сельскохозяйственных сооружений и помещений;</li> <li>- навыки теплового расчета капитальных хранилищ с регулируемым температурно-влажностным режимом .</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Раздел 1. Теоретические основы технической термодинамики.</b>          Тема 1. Основные понятия термодинамики.          Тема 2. Законы термодинамики.          Тема 3. Термодинамические циклы.          Тема 4. Влажный воздух.  <b>Раздел 2. Основы теории теплообмена.</b>          Тема 1. Теплопроводность.          Тема 2. Конвективный теплообмен и теплообмен излучением.  <b>Раздел 3. Теплоэнергетические установки и системы.</b>          Тема 1. Топливо и основы горения.          Тема 2. Теплогенерирующие установки.  <b>Раздел 4. Использование теплоты в сельском хозяйстве.</b></p>



	Тема 1. Теплофизика сельскохозяйственных помещений. Тема 2. Хранение сельскохозяйственной продукции. Тема 3. Экономия теплоэнергетических ресурсов.
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 5 – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – экзамен, контрольная работа
<b>Автор:</b>	доцент кафедры физики, к.ф.-м.н. А.А. Яновский

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Материаловедение и технология конструкционных материалов»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
Код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет ___ 6 ___ ЗЕТ, ___ 216 ___ час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>40</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>50</u> ч., самостоятельная работа – <u>90</u> ч., контроль – <u>36</u> ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>16</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>18</u> ч., самостоятельная работа – <u>169</u> ч, контроль – <u>13</u> ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Получение инженерами подготовки в области материаловедения и обработки конструкционных материалов.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.16 «Материаловедение и технология конструкционных материалов» является дисциплиной обязательной части
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <b>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> <i>УК-1.1</i> - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; <i>УК-1.2</i> - находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; <i>УК-1.3</i> -рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; <i>УК-1.5</i> -определяет и оценивает последствия возможных решений задач. <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> <b>ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <i>ОПК-1.1</i> -демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ; <i>ОПК-1.2</i> -использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии; <b>ОПК-5 - Способен участвовать в проведении</b>

	<p><b>экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b>  <i>ОПК-5.1</i> - под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;  <i>ОПК-5.2</i>-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>  -системного подхода к решению задач (УК-1.1);  -необходимую методику решения поставленной задачи, а также знать методы критического анализа информации (УК-1.2);  -возможных вариантов решения поставленных задач (УК-1.3);  -последствий возможных решений задач (УК-1.5);  -основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин (ОПК-1.1);  -основных законов математических и естественных наук (ОПК-1.2);  -методов экспериментальных исследований в области агроинженерии (ОПК-5.1);  -классических и современных методов исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2).</p> <p><b>Умения:</b>  -выделять базовые составляющие задачи (УК-1.1);  -находить и критически анализировать информацию (УК-1.2);  -критически оценивать достоинства и недостатки различных вариантов решения задач (УК-1.3);  -определять и оценивать последствия возможных решений задачи (УК-1.5);  -решать типовые задачи в области агроинженерии (ОПК-1.1);  -решать стандартные задачи в агроинженерии (ОПК-1.2);  -работать под руководством специалиста с высокой квалификацией (ОПК-5.1);  -использовать классические и современные методы исследования (ОПК-5.2).</p> <p><b>Навыки:</b>  -декомпозиции задачи (УК-1.1);  -решать поставленные задачи(УК-1.2);  -применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1.3);  -осуществлять поиск необходимой информации (УК-1.5);  -способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1.1);  -использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в</p>

	<p>агроинженерии (ОПК-1.2);  -участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5.1);  экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5.2).</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>раздел 1. Материаловедение  раздел 2. Горячая обработка металлов  раздел 3. Обработка конструкционных материалов резанием.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2,3,4.  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1,2 – контрольная работа.</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>к.т.н., доцент кафедры ТССИМ, Зубенко Елена Васильевна</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Метрология, стандартизация и сертификация»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., практические (лабораторные) занятия – 28ч., самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 58ч, контроль – 4ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	- 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>	Б1.0.17 «Метрология, стандартизация сертификация» является дисциплиной базовой части и обязательной к изучению блока Б1.0
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <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</b> <i>УК-2.1</i> - формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач; <i>УК-2.2</i> -проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих; <i>УК-2.3</i> - решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; <i>УК-2.4</i> - публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> <b>ОПК – 1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний</b>

	<p><b>основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b></p> <p><i>ОПК 1.1</i> - демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;</p> <p><b>ОПК – 5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b></p> <p><i>ОПК 5.1</i> - под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;</p> <p><i>ОПК 5.2</i>- 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методик решения поставленных целей проекта;</li> <li>- законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов;</li> <li>- требований, предъявляемых к задачам проекта заявленного качества;</li> <li>- основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;</li> <li>- методов контроля качества продукции и технологических процессов;</li> <li>- классических и современных методов исследования в области агроинженерии</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять ожидаемые результаты решения выделенных задач;</li> <li>- использовать законодательные и нормативные правовые акты для решения конкретной задачи;</li> <li>- решать конкретные задачи проекта;</li> <li>- решать инженерные задачи с использованием основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин;</li> <li>- применять методы контроля качества продукции и технологических процессов при проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;</li> <li>- применять классические и современные методы исследования в области агроинженерии</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение;</li> <li>- решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения;</li> <li>- выполнять конкретные задачи проекта заявленного</li> </ul>

	<p>качества и за установленное время;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта;</li> <li>- применения основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии;</li> <li>- проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии;</li> <li>- проведения исследований в области агроинженерии с использованием классических и современных методов</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 4 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – контрольная работа, зачет</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>заведующий кафедрой технического сервиса, стандартизации и метрологии, д.т.н., профессор А.Т. Лебедев</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Автоматика»**  
 по подготовке бакалавра по направлению

<b>35.03.06</b>	<b>«Агроинженерия»</b>
<i>код</i>	<i>направление подготовки</i>
	<b>«Технические системы в агробизнесе»</b>
	<i>профиль(и) подготовки</i>
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>  3  </u> ЗЕТ, <u> 108 </u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч, лабораторные занятия – 36 ч, самостоятельная работа – 54ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч, лабораторные занятия – 8 ч, самостоятельная работа – 92 ч., контроль – 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Автоматика» является формирование у студентов бакалавриата компетенций, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков по анализу, синтезу и использованию систем автоматизации на базе современных технических средств, применяемых для автоматизации сельскохозяйственного производства.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.18 «Автоматика» является дисциплиной обязательной части и является обязательной к изучению.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <b>УК - 1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> <i>УК.1.1</i> - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; <i>УК 1.3</i> - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; <i>УК 1.5</i> - определяет и оценивает последствия возможных решений задачи; <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> <b>ОПК -1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <i>ОПК 1.1</i> - демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;



	<p><b>ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b></p> <p><i>ОПК 4.1.</i> - использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</p> <p><i>ОПК 4.2</i> - обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</p> <p><b>ОПК – 5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b></p> <p><i>ОПК 5.1.</i> - под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;</p> <p><i>ОПК 5.2</i> - 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методов анализа задач, выделения ее базовых составляющих (УК 1. 1);</li> <li>-возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК 1.3);</li> <li>-методов определения и оценивания последствий возможных решений задач (УК 1.5);</li> <li>-основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1);</li> <li>-методик использования материалов научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.1);</li> <li>-методик обоснования применения современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. (ОПК 4.2);</li> <li>-методов экспериментальных исследований в области агроинженерии, под руководством специалиста более высокой квалификации ( ОПК 5.1);</li> <li>-классических и современных методов исследования в области агроинженерии (ОПК 5.2).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задач (УК 1.1)</li> <li>-использовать методы возможных вариантов</li> </ul>

	<p>решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК 1.3);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК 1.1);</li> <li>-использовать материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.1);</li> <li>-использовать методики обоснования применения современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК 4.2);</li> <li>-применять методы экспериментальных исследований в области агроинженерии, под руководством специалиста более высокой квалификации (ОПК 5.1);</li> <li>-применять классические и современные методы исследования в области агроинженерии (ОПК 5.2).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализа задач, выделения их базовых составляющих, осуществлять декомпозицию задач (УК 1.1)</li> <li>-использования методов возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК 1.3);</li> <li>-использования основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК 1.1);</li> <li>-использования материалов научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.1);</li> <li>-использования методик обоснования применения современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК 4.2);</li> <li>-применения методов экспериментальных исследований в области агроинженерии, под руководством специалиста более высокой квалификации (ОПК 5.1);</li> <li>-применения классических и современных методов исследования в области агроинженерии (ОПК 5.2).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</b></p>	<p>Раздел 1. Системы логического управления (СЛУ)  Раздел 2. Основы теории автоматического регулирования.</p>

	Раздел 3. Технические средства автоматики и телемеханики. Датчики
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения: 7 семестр - зачет.</u> <u>Заочная форма обучения: 4 курс – зачет, контрольная работа</u>
<b>Автор:</b>	<u>к.т.н., профессор кафедры электротехники, автоматики и метрологии Минаев И.Г.</u>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Информатика и цифровые технологии»  
по подготовке бакалавров по направлению подготовки**

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	направление подготовки
	<b>«Технические системы в агробизнесе»</b>
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>  5  </u> з.е. <u> 180 </u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 36 ч., практические занятия –36 ч., самостоятельная работа –72 ч, контроль - 36 <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 8 ч- ., практические занятия –8 ч., самостоятельная работа – 155 ч, контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование системных основ использования современных информационных технологий будущими специалистами в предметной области; формирование умений осознано применять инструментальные средства информационных технологий для решения задач в профессиональной сфере деятельности
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б.1.0.19 «Информатика и цифровые технологии» является дисциплиной обязательной части учебного плана
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> <b>УК – 1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> <i>УК 1.1</i> - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; <i>УК 1.2-</i> находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; <b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b> <b>ОПК – 1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <i>ОПК 1.3</i> -применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии; <i>ОПК 1.4</i> -пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства; <b>ОПК – 4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>

	<p><i>ОПК 4.1</i> -использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</p> <p><i>ОПК 4.2</i> -обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств 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>-проблем современной информационной стратегии (УК-1.1);</li> <li>-особенностей информатики и цифровых технологий для решения поставленных задач (УК-1.2);</li> <li>-методик алгоритмизации инженерных задач (ОПК-1.3);</li> <li>-принципов функционирования баз данных (ОПК-1.4);</li> <li>-основных характеристик ИКТ (ОПК-4.1);</li> <li>-принципов цифровизации инженерных процессов (ОПК-4.2)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать технические средства реализации информационных процессов (УК-1.1);</li> <li>-работать с информационными базами данных (УК-1.2);</li> <li>-применять цифровые технологии в анализе информационных процессов (ОПК-1.3);</li> <li>-работать с информационными базами данных 9ОПК-1.4);</li> <li>-применять системы управления базами данных в профессиональной деятельности (ОПК-4.1);</li> <li>-использовать современные ИКТ в анализе информационных процессов (ОПК-4.2)</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применения на практике системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (УК-1.1);</li> <li>-решения информационно-коммуникационных задач в своей профессиональной деятельности (УК-1.2);</li> <li>-обоснования уровня цифровизации производственных процессов (ОПК-1.3);</li> <li>-решения информационно-коммуникационных задач в своей профессиональной деятельности (ОПК-1.4);</li> <li>-использования инструментальных информационных средств моделирования информационных процессов (ОПК-4.1);</li> <li>-применения информационных технологий в управлении производственными процессами (ОПК-4.2)</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Раздел 1. Информатика и цифровые коммуникационные процессы</p> <p>Раздел 2. ИТ в решении задач профессиональной направленности</p> <p>Раздел 3. Алгоритмизация и программирование производственных задач</p> <p>Раздел 4. Автоматизация информационных процессов в среде табличного процессора</p> <p>Раздел 5. Компьютерная обработка производственной</p>

	информации в базе данных Раздел 6. Информационные системы визуального проектирования в области профессиональной деятельности
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестры 1 и 2 – 1 курс Зачет в 1 семестре; экзамен – во 2 семестре <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 экзамен
<b>Автор:</b>	профессор кафедры информационных систем, д.э.н. А.В. Шуваев

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Основы производства продукции растениеводства»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции - 18 ч., лабораторные занятия - 36ч., самостоятельная работа - 54ч., контроль 36ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4ч., лабораторные занятия – 8ч., самостоятельная работа – 123ч, контроль – 9ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	«Основы производства продукции растениеводства» заключается в формировании знаний у обучающихся о почве, минеральных и органических удобрениях, правилах чередования культур в севообороте, биологических особенностях растений и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях (природно-сельскохозяйственных зонах и категориях агроландшафтов)
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.0.20 «Основы производства продукции растениеводства» относится к обязательной части учебного цикла.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b> <b>ОПК – 4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК - 4.2</i> - обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования; <b>ОПК – 5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК – 5.1</i> - под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> -последовательности выполнения операций технологического процесса средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов при возделывании продукции растениеводства (ОПК-4.2);

	<p>-сферы положения экспериментального объекта, характер экспериментальной ситуации и логической структуры доказательства гипотез, структуру экспериментальной деятельности и типы субъекта в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве (ОПК-5.1);</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ при возделывании продукции растениеводства (ОПК-4.2);</p> <p>-применять сферы экспериментального объекта, анализировать характер экспериментальной ситуации и структуру экспериментальной деятельности в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве (ОПК-5.1)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>-методов оценки результатов выполненных работ при возделывании продукции растениеводства (ОПК-4.2);</p> <p>-анализа и синтеза логической структуры доказательства гипотез в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве (ОПК - 5.1)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Раздел 1. Понятие о почве, ее значение. Обработка почвы</p> <p>Раздел 2. Озимые зерновые культуры</p> <p>Раздел 3. Яровые зерновые культуры</p> <p>Раздел 4. Просовидные культуры</p> <p>Раздел 5. Зернобобовые культуры</p> <p>Раздел 6 Клубне- и корнеплоды, бахчевые культуры</p> <p>Раздел7. Масличные и эфиромасличные</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен, контрольная работа</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>доцент кафедры общего земледелия, растениеводства семеноводства и селекции, к.с.-.х наук., О.Г. Шабалдас</p>



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Основы производства продукции животноводства»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., лабораторные занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., лабораторные занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 56 ч, контроль – 4ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Приобретение студентами знаний о современных технологиях производства продукции животноводства и основных производственных процессах в животноводстве.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.21 «Основы производства продукции животноводства» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b> <b>ОПК – 4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК - 4.2 - обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</i> <b>ОПК – 5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК – 5.1 - под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии</i>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> -последовательности выполнения операций технологического процесса средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов при возделывании продукции растениеводства (ОПК-4.2); -сферы положения экспериментального объекта, характер экспериментальной ситуации и логической структуры доказательства гипотез, структуру экспериментальной деятельности и типы субъекта в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве (ОПК-5.1); <b>Умения:</b> -анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ при возделывании

	<p>продукции растениеводства (ОПК-4.2);  -применять сферы экспериментального объекта, анализировать характер экспериментальной ситуации и структуру экспериментальной деятельности в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве (ОПК-5.1)  <b>Навыки:</b>  -методов оценки результатов выполненных работ при возделывании продукции растениеводства (ОПК-4.2);  -анализа и синтеза логической структуры доказательства гипотез в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве (ОПК - 5.1)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Производственно-технологическая характеристика ферм и комплексов</li> <li>2. Основы технологии производства продукции животноводства</li> <li>3. Зоогиена с.х. животных</li> <li>4. Корма и кормление с.х. животных</li> <li>5. Генеральные планы животноводческих предприятий</li> <li>6. Здания для содержания с.х. животных</li> <li>7. Технологическая модернизация и реконструкция ферм и комплексов</li> <li>8. Разработка технологической карты на производство продукции животноводства</li> <li>9. Технологические линии в животноводстве</li> <li>10. Основы производства шерсти и баранины</li> <li>11. Основы производства молока</li> <li>12. Основы производства мяса крупного рогатого скота</li> <li>13. Основы производства свинины</li> <li>14. Основы производства яиц и мяса бройлеров</li> <li>15. Первичная обработка молока.</li> <li>16. Оценка качественных показателей молока</li> <li>17. Профилактическая обработка с.х. животных</li> <li>18. Энергозатраты на производство продукции животноводства</li> </ol>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2, зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2, зачет</p>
<b>Автор:</b>	<p>к.т.н., профессор кафедры «Основы производства продукции животноводства» Капустин И.В</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Охрана труда на предприятиях АПК»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> 2 ЗЕТ, 72 час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., практические (лабораторные) занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 4 ч., самостоятельная работа – 60 ч, контроль – 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения учебной дисциплины Б1.О.22 «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 Б1.О.22 «Охрана труда на предприятиях АПК» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> <b>УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</b> <i>УК-8.1</i> - обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; <i>УК-8.2</i> - выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; <i>УК-8.3</i> - осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; <i>УК-8.4</i> - принимает участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций; <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> <b>ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</b> <i>ОПК 3.1</i> - владеет методами поиска и анализа

	<p>нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;  <i>ОПК 3.2</i> - выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов;  <i>ОПК 3.3</i>- 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-безопасных и/или комфортных условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (УК-8.1);</li> <li>-выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (УК-8.2);</li> <li>-осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (УК-8.3);</li> <li>-как принимать участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (УК-8.4);</li> <li>-методов поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-3.1);</li> <li>-выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов (ОПК-3.2);</li> <li>-проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (УК-8.1);</li> <li>-выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (УК-8.2);</li> <li>-осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (УК-8.3);</li> <li>-принимать участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (УК-8.4);</li> <li>-владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-3.1);</li> <li>-выявлять и устранять проблемы, нарушающие</li> </ul>

	<p>безопасность выполнения производственных процессов (ОПК-3.2);</p> <p>-проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>-обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (УК-8.1);</p> <p>-выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (УК-8.2);</p> <p>-осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (УК-8.3);</p> <p>-принимать участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (УК-8.4);</p> <p>-владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-3.1);</p> <p>-выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов (ОПК-3.2);</p> <p>-проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.3)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Раздел 1. Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии</p> <p>Раздел 2. Организация работы по охране труда на предприятии АПК</p> <p>Раздел 3. Воздействие негативных факторов на человека</p> <p>Раздел 4. Методы и средства защиты от опасностей</p> <p>Раздел 5. Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на предприятии АПК</p> <p>Раздел 6. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях АПК</p> <p>Раздел 7. Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию сельскохозяйственной техники</p> <p>Раздел 8. Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>7</u> – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>4</u> –зачет, контрольная работа</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>Коноплев Павел Викторович, доцент, каф. физики</p>

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
**«Компьютерное проектирование»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
шифр	направление подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	профиль(и) подготовки
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 часа</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч, лабораторные занятия – 18, самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч, лабораторные занятия – 6 ч, самостоятельная работа – 56., контроль – 4ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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 Б1.О.23 «Компьютерное проектирование» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> <b>УК – 1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> <i>УК 1.2 - находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</i> <b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b> <b>ОПК – 1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <i>ОПК-1.3-применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии;</i> <b>ОПК – 2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК-2.4- оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</i>

	<p><i>ОПК – 2.5</i>-ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде;</p> <p><b>ОПК – 4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b></p> <p><i>ОПК-4.1</i>- использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</p> <p><i>ОПК - 4.2</i>-обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств 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>-основных способов и действующих норм проектирования деталей и узлов машин (УК-1.2);</li> <li>-специальных программ и баз данных для расчета и проектирования средств механизации (ОПК-1.4);</li> <li>-нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4);</li> <li>-основных специальных документов, сопровождающих эксплуатацию и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.5);</li> <li>-использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве (ОПК-4.1);</li> <li>-использования классических и современных методов исследования в агроинженерии (ОПК-4.2)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать оптимальный способ решения задач проектирования деталей и узлов машин с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-1.2);</li> <li>- использовать специальные программы и базы данных для решения конкретных инженерных задач (ОПК-1.3);</li> <li>- применять нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4);</li> <li>- применять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.5);</li> <li>-иметь знания использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве (ОПК-4.1);</li> <li>-иметь знания использования классических и современных методов исследования в агроинженерии (ОПК-4.2)</li> </ul>

	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решения практических задач проектирования деталей и узлов машин оптимальным способом, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в условиях производства (УК-1.12);</li> <li>- применения специальных программ и базы данных для расчета и проектирования средств механизации с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (ОПК-1.3);</li> <li>- использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ при эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в производственных условиях (ОПК-2.4);</li> <li>- использовать на практике специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.5);</li> <li>-использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве (ОПК-4.1);</li> <li>-использования классических и современных методов исследования в агроинженерии (ОПК-4.2</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</b></p>	<p>Сопротивление материалов  Теория механизмов и машин  Детали машин и основы конструирования  Метрология, стандартизация и сертификация  <b>Компьютерное проектирование</b>  Патентоведение  Защита интеллектуальной собственности  Инженерные расчеты в агроинженерии  Оптимизация технологических процессов  Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Научно-исследовательская работа  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p><b>Форма итогового контроля знаний</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>_4_</u> – Зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>_3_</u> – Зачет, контрольная работа</p>
<p><b>Авторы:</b></p>	<p>профессор кафедры, д.т.н.,  Механики и компьютерной графики Капов С.Н.</p>



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Основы взаимозаменяемости и технические измерения»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., лабораторные занятия – 28ч., самостоятельная работа – 36 ч., контроль-36ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 91 ч, контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- познакомить студентов с основными положениями по управлению качеством продукции;</li> <li>- правильно оформлять сборочные и рабочие чертежи с указанием норм точности геометрических параметров, работать с нормативно-технической документацией.</li> </ul>
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.24 «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» является дисциплиной базовой части и обязательной к изучению.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции(УК)</b>  <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</b>  <i>УК-2. 3-</i> решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b>  <b>ОПК – 2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять документацию в профессиональной деятельности</b>  <i>ОПК-2.3-</i> использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;  <i>ОПК-2.4-</i> оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
<b>Знания, умения и</b>	<b>Знания:</b>

<p><b>навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требований, предъявляемых к задачам проекта заявленного качества (УК-2.3);</li> <li>- основных нормативных документов норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3);</li> <li>- специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать конкретные задачи проекта(УК-2.3);</li> <li>- применять нормативные документы нормы и регламенты при ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3);</li> <li>- оформлять документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2.4).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время (УК-2.3);</li> <li>- методик решения инженерных задач в профессиональной деятельности на основе знаний правовых актов (ОПК-2.3);</li> <li>- методик решения инженерных задач в профессиональной деятельности на основе знаний правовых актов (ОПК-2.4).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Раздел 1.</b> Основы взаимозаменяемости.  <b>Раздел 2.</b> Технические измерения.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 5 – экзамен, курсовая работа  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – контрольная работа, экзамен, курсовая работа</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>Доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н., доцент П.А. Лебедев</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теоретическая механика»  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки**

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<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>	Очная форма обучения: лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., лабораторные занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 54 ч. Заочная форма обучения: лекции – 6 ч., практические занятия – 6 ч., лабораторные занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 117 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью теоретической механики является изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.О.25 «Теоретическая механика» относится к обязательной части цикла Б.1.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> <b>УК – 1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> <i>УК-1.1</i> - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; <i>УК-1.5</i> - определяет и оценивает последствия возможных решений задачи; <b>ОПК – 1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <i>ОПК-1.2</i> - использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии; <b>ОПК – 5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК-5.1</i> - под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения</b>	<b>Знания:</b> -понятия реакций связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил;

<p><b>дисциплины</b></p>	<p>кинематических характеристик точки, частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальных уравнений движения точки и твердого тела; общих теорем динамики; основы аналитической механики; теории удара.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>-владеть элементами расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><u>Статика.</u></p> <p>Понятие силы, момента силы относительно точки и оси, пары сил. Методы преобразования систем сил. Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил. Центр тяжести твердого тела и его координаты.</p> <p><u>Кинематика.</u></p> <p>Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости. Сложное движение точки и твердого тела.</p> <p><u>Динамика.</u></p> <p>Предмет динамики. Законы механики Галилея-Ньютона. Задачи динамики. Прямолинейные колебания материальной точки. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения механической системы. Количество движения материальной точки и механической системы. Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси. Кинетическая энергия материальной точки и механической системы. Общие теоремы динамики. Понятие о силовом поле. Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Метод кинетостатики. Определение динамических реакций подшипников при вращении твердого тела вокруг неподвижной оси. Связи и их уравнения. Принцип возможных перемещений. Обобщенные координаты системы. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах или уравнение Лагранжа второго рода. Явления удара. Теорема об изменении кинетического момента механической системы при ударе.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения: 3 семестр- экзамен, курсовая работа</u>  <u>Заочная форма обучения: 2 курс- экзамен, курсовая работа</u></p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>Бобрышов А.В.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Теория механизмов и машин»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4,0 ЗЕТ, 144 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., практические (лабораторные) занятия – 36ч., самостоятельная работа – 54ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., практические (лабораторные) занятия –10 ч., самостоятельная работа – 119 ч, контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Б1.О.26.01 дисциплина обязательной части
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <b>УК-1- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> <i>УК-1.3</i> - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> <b>ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <i>ОПК-1.1-</i> демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии; <i>ОПК-1.4</i> - пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства; <b>ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК-5.1-</i> под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии
<b>Знания, умения и</b>	<b>Знания:</b>

<p><b>навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>-методов решения задач анализа и синтеза механизмов, способов проверки проектных решений (УК-1.3);          -общих методик решения задач анализа и синтеза механизмов (ОПК-1.1);          -используемых программ для решения задач анализа и синтеза механизмов (ОПК-1.4);          -основных методов определения кинематических и динамических параметров механизмов, методов обработки и анализа информации, полученной при определении параметров (ОПК-5.1);</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК-1.3);          -использовать общие методики для графического и графоаналитического решения задач анализа и синтеза механизмов (ОПК-1.1);          -выбирать решать задачи анализа и синтеза механизмов, выбирать рациональные структурные и кинематические схемы механизмов (ОПК-1.4);          -выбирать необходимый способ исследования механизмов, обрабатывать и анализировать результаты исследований (ОПК-5.1)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>-анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи (УК-1.3);          -графического и графоаналитического решения задач анализа и синтеза механизмов (ОПК-1.1);          -сбора, обработки и анализа информации для обоснованного выбора схемы и характеристик механизмов, проверки расчетов кинематических и динамических характеристик механизмов, использования информационных технологий для оценки работоспособности и надежности механизмов (ОПК-1.4);          -исследования различных параметров механизмов и машин, использования методики обработки и анализа результатов исследований (ОПК-5.1)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Введение. Основы строения механизмов и машин.          Классификация плоских механизмов.          Кинематическое исследование плоских рычажных механизмов графическим методом с помощью кинематических диаграмм.          Кинематическое исследование плоских шарнирно-рычажных механизмов графоаналитическим методом с помощью планов скоростей и ускорений.          Введение в динамический анализ механизмов.          Кинетостатика механизмов.          Приведение сил и масс в механизмах.          Кулачковые механизмы.          Круглые цилиндрические зубчатые колеса. Механизмы, составленные из зубчатых колес.          Синтез трехзвенных пространственных зубчатых</p>

	механизмов.
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 4 – экзамен, курсовая работа <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – экзамен, курсовая работа,
<b>Автор(ы):</b>	к.т.н., доцент А.Н. Петенев к.т.н., доцент И.А. Орлянская

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Соппротивление материалов»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>  5  </u> ЗЕТ, <u> 180 </u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 16ч, лабораторные занятия – 56 ч, самостоятельная работа –72 ч., контроль – 36ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч, , лабораторные занятия – 16 ч., самостоятельная работа – 149 ч., контроль – 9ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины сопротивление материалов являются обучение студентов методам расчёта на прочность, жёсткость, устойчивость и долговечность деталей и конструкций технических систем в агробизнесе, как объекта агротехнического применения. При этом обеспечить готовность выпускника к разработке проектно-конструкторской документации по созданию, модернизации и ремонту технологических комплексов агротехнического применения.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.О.26.02 «Соппротивление материалов» относится к базовой части Б.1.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> <b>УК-1- Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения задач</b> <i>УК-1.5-</i> определяет и оценивает последствия решений. <b>Общепрофессиональные компетенции</b> <b>ОПК-1 - Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий в агроинженерии</b> <i>ОПК-1.4 -</i> пользуется специализированными программами и базами данных при разработке технологии и средств механизации; <b>ОПК-5 - Способность участвовать в экспериментальных исследованиях в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК-5.2-</i> использует классические и современные методы исследований.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в</b>	<b>Знания:</b> - массивов информации, содержащих сведения,



<p><b>процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>необходимые для решения конкретных инженерных задач (УК-1.5);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных законов математических и естественных наук (ОПК-1.4);</li> <li>- современных и классических методов исследований (ОПК-5.2)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системно оценивать последствия отобранной и применённой профессиональной информации (УК-1.5);</li> <li>- применять основные законы математических и естественных наук к решению типовых профессиональных задач (ОПК-1.4);</li> <li>- применять современные и классические методы исследований (ОПК-5.2)</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиска профессиональных сведений в массивах информации (УК-1.5);</li> <li>- анализа и синтеза сведений, полученных на основе применения основных законов математических и естественных наук (ОПК-1.4);</li> <li>- использования современных и классических методов исследования (ОПК-5.2)</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Раздел 1. Общие сведения «Сопротивления материалов» Раздел 2. Простые деформации</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> 3 семестр – зачёт; 4 семестр - экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> 2 курс – экзамен</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>Кожухов А.А., к.т.н., доцент кафедры механики и компьютерной графики</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные  
машины»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 6 ЗЕТ, 216 ч.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 26 ч., лабораторные занятия – 64 ч., самостоятельная работа – 90 ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., лабораторные занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 181 ч, контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Активное закрепление, углубление и расширение знаний, полученных при изучении базовых дисциплин математического, естествен-но-научного и профессионального циклов; формирование на их базе компетенций и новых знаний основ расчета и проектирования технических систем, умений и практических навыков расчета и конструирования деталей и узлов машин общего назначения.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Б1.О.26.03 «Детали машин и основы конструирования» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> <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</b> <b>УК-2.2 - проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</b> <b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b> <b>ОПК – 1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <b>ОПК-1.4 - пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</b> <b>ОПК – 2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</b>

	<p><i>ОПК-2.3</i> - использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</p> <p><i>ОПК-2.4</i> - 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>- основных способов и действующих норм проектирования деталей и узлов машин;</li> <li>- специальных программ и баз данных для расчета и проектирования средств механизации;</li> <li>- нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</li> <li>- основных специальных документов, сопровождающих эксплуатацию и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать оптимальный способ решения задач проектирования деталей и узлов машин с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</li> <li>- использовать специальные программы и базы данных для решения конкретных инженерных задач;</li> <li>- применять нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</li> <li>- применять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решения практических задач проектирования деталей и узлов машин оптимальным способом, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в условиях производства;</li> <li>- применять специальные программы и базы данных для расчета и проектирования средств механизации с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</li> <li>- использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ при эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в производственных условиях;</li> <li>- использовать на практике специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Основы расчета и конструирования деталей машин.</li> <li>2. Механические передачи.</li> <li>3. Валы и оси. Опоры валов и осей. Смазочные материалы, смазочные устройства и уплотнения. Муфты</li> </ol>

	<p>механических приводов.</p> <p>4. Соединения деталей машин. Неразъемные и разъемные соединения.</p> <p>5. Общие сведения о подъемно-транспортных машинах (ПТМ). Основные узлы и механизмы грузоподъемных устройств. Производительность кранов и транспортеров и их эксплуатация. Разновидности транспортеров, особенности конструкции и эксплуатации</p> <p>6. Современные технологии расчета и проектирования деталей и узлов: 3d прототипирование и «обратный инжиниринг»</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения</u>: семестр 4 – экзамен; семестр 5 – дифференцированный зачет, курсовой проект.</p> <p><u>Заочная форма обучения</u>: курс 3 – экзамен, курсовой проект.</p>
<b>Автор(ы):</b>	Орлянский А.В., Орлянская И.А.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Электротехника и электроника»**  
 по подготовке бакалавра по направлению

35.03.06	«Агроинженерия»
<i>код</i>	<i>направление подготовки</i>
	«Технические системы в агробизнесе»
	<i>профиль(и) подготовки</i>
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>3</u> ЗЕТ, <u>108</u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:</b>	Очная форма обучения: лекции – 18 ч, лабораторные занятия – 18 ч, самостоятельная работа – 36 ч., контроль – 36 ч. Заочная форма обучения: лекции – 4 ч, лабораторные занятия – 4 ч, самостоятельная работа – 91 ч., контроль – 9 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 Б1.О.27 «Электротехника и электроника» является дисциплиной обязательной части и является обязательной к изучению.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>УК- 1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> <i>УК - 1.3</i> - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. <i>УК-1.5</i> - определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. <b>ОПК–1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <i>ОПК 1.4</i> - 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>	<b>Знания:</b> -возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.3); -методов определения и оценивания последствий возможных решений задачи (УК-1.5); -программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4);

	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать методы возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.3);</li> <li>-применять методы определения и оценивания последствий возможных решений задачи (УК-1.5);</li> <li>-использовать специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4);</li> <li>-производить расчет электронных устройств (ОПК-3.4).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-решения задач, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.3);</li> <li>-определения и оценивания последствий возможных решений задачи. (УК-1.5);</li> <li>-использования специальных программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4)</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</b></p>	<p><b>Раздел 1. Электрические цепи.</b> Введение. Общие сведения о производстве, передаче, распределении и потреблении электрической энергии. Законы электрических цепей постоянного тока. Основы электробезопасности. Основы электрических измерений тока, напряжения и мощности. Методы расчета электрических цепей. Однофазные электрически цепи. Резонанс напряжений и токов  <b>Общие сведения о трехфазных электрических цепях</b>  <b>Раздел 2. Электромагнитные устройства и электрические машины.</b> Устройство, принцип действия, основные характеристики трансформаторов. Автотрансформаторы, измерительные и сварочные трансформаторы. Устройство, принцип действия, основные характеристики электрических машин постоянного тока. Устройство, принцип действия, основные характеристики электрических машин переменного тока: асинхронные и синхронные двигатели и генераторы.  <b>Раздел 3. Основы электроники</b> Элементная база электронных устройств: диоды и транзисторы. Общие сведения о выпрямителях, транзисторных и операционных усилителях. Элементы и устройства цифровой техники: логические элементы, триггеры, регистры, счетчики импульсов и др. Понятие процессора. Микроконтроллеры, их использование в технологических процессах.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения: 5 семестр – экзамен</u>  <u>Заочная форма обучения: 4 курс – экзамен,</u></p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p><u>Габриелян Ш.Ж., к.с.х.н., доцент кафедры электротехники, автоматики и метрологии</u></p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Тракторы и автомобили»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 8 ЗЕТ, 288 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 34 ч, лабораторные занятия – 92 ч., самостоятельная работа – 126 ч., контроль – 36ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 10 ч, лабораторные занятия – 24 ч., самостоятельная работа – 245 ч., контроль – 9ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Изучение конструкции современных отечественных тракторов и автомобилей, проведение анализа теоретических циклов ДВС с выработкой путей совершенствования теплового процесса ДВС, испытаний автотракторных двигателей и топливной аппаратуры. Исследование характеристик эксплуатационных качеств автотракторной техники АПК и влияния на них конструктивных и эксплуатационных факторов.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.О.28 «Тракторы и автомобили» относится к обязательной части программы бакалавриата
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> <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</b> <i>УК-2.1</i> - формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач <b>ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <i>ОПК-1.4</i> - пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве; <b>ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК-5.2</i> - использует классические и современные методы исследования в агроинженерии
<b>Знания, умения и</b>	<b>Знания:</b>

<p><b>навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>-в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач; иметь знания использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве; иметь знания использования классических и современных методов исследования в агроинженерии.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, предвидеть ожидаемые результаты решения выделенных задач; использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве; использовать классические и современные методы исследования в агроинженерии.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>-прогнозировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение прогнозировать ожидаемые результаты решения выделенных задач; работы со специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве; использования классических и современных методов исследования в агроинженерии</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Введение. Назначение и классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство тракторов и автомобилей. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, основные понятия и определения. Основные механизмы двигателей внутреннего сгорания. Электрооборудование тракторов и автомобилей. Ходовая часть тракторов и автомобилей. Рулевое управление тракторов и автомобилей. Тормозные системы тракторов и автомобилей. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.</p> <p>Теоретические циклы ДВС и пути их совершенствования. Действительные циклы ДВС. Индикаторные и эффективные показатели двигателей. Характеристики автотракторных двигателей. Кинематика и динамика КШМ двигателя. Работа автотракторных движителей. Тяговый и энергетический баланс трактора. Тяговый баланс автомобиля. Проходимость тракторов и автомобилей. Устойчивость и управляемость тракторов и автомобилей.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестры: 4 и 5 – зачеты; семестр 6 – курсовая работа, экзамен.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – курсовая работа, экзамен.</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>Кобозев А.К., к.т.н., профессор кафедры машин и технологий АПК; Швецов И.И., к.т.н., доцент кафедры машин и технологий АПК</p>



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Электропривод и электрооборудование»  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки**

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., лабораторные занятия – 36 ч., самостоятельная работа – 54 ч, экзамен - 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., лабораторные занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 121 ч, контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Электропривод и электрооборудование» являются освоение теоретических знаний и получение практических навыков по электроприводу, электрооборудованию и основных процессов сельскохозяйственного производства
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.29 «Электропривод и электрооборудование» входит в обязательную часть
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> <b>ОПК – 1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b> <i>ОПК-1.2</i> - использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии; <i>ОПК-1.4</i> - пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства <b>ОПК – 5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК-5.2</i> -использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> -основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2); -основных специальных программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4); -классических и современных методов исследования в

	<p>области агроинженерии (ОПК-5.2)</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2);</li> <li>-применять специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4);</li> <li>-применять классические и современные методы исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2)</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использования основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2);</li> <li>-использования специальных программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4);</li> <li>-использования классических и современных методов исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2)</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Раздел 1. Основные понятия электропривода.</p> <p>Раздел 2. Электропривод постоянного тока.</p> <p>Раздел 3. Электропривод переменного тока.</p> <p>Раздел 4. Динамика электропривода.</p> <p>Раздел 5. Энергетика электропривода.</p> <p>Раздел 6. Электропривод в агропромышленном производстве.</p> <p>Раздел 7. Электрооборудование объектов животноводства.</p> <p>Раздел 8. Электрооборудование объектов растениеводства.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 6 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс3 – контрольная работа, экзамен</p>
<b>Автор(ы):</b>	к.т.н., доцент Коноплев Е.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Топливо и смазочные материалы»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06.</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., практические (лабораторные) занятия – 18ч., самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 4 ч., самостоятельная работа – 60 ч, контроль – 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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 Б1.О.30 «Топливо и смазочные материалы» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <b>УК – 1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> <i>УК 1.2</i> - находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> <b>ОПК – 3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</b> <i>ОПК 3.1</i> - владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования <b>ОПК – 5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК 5.1</i> - под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии
<b>Знания, умения и</b>	<b>Знания:</b>

<p><b>навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основных физико-химических свойств нефти и нефтепродуктов, показателей качества топлива, смазочных материалов и технических жидкостей, и их влияния на технико-экономические характеристики узлов и агрегатов машин;</li> <li>- процессов, происходящих в двигателе внутреннего сгорания, трансмиссии автотракторной техники, узлах и агрегатах сельскохозяйственных машин и орудий, поверхностях трения в зонах контакта;</li> <li>- методов и средств для определения основных физико-механических и химических свойств веществ, в том числе топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться справочной, нормативной, методической, научно-технической и периодической литературой, формулировать гипотезы. Ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи;</li> <li>- оформлять, представлять, описывать исходные данные и состояние, результаты работы на языке символов (терминов, формул), согласно СИ, ЕСКД, ЕСТД, отраслевых стандартов и профессиональной коммуникации;</li> <li>- выбирать необходимые приборы и оборудование для проведения необходимых анализов и запланированных экспериментов, а также высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения отказа при эксплуатации техники, о путях ее развития и последствиях.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с компьютером как средством управления информацией, организации и планирования поиска нестандартных способов решения задач;</li> <li>- получения и оценки результатов измерений, обобщения информации, описания результатов, проведения и анализа самооценки своей учебно-познавательной деятельности, систематизировать полученные результаты;</li> <li>- обобщения, интерпретирования полученных результатов по заданным или определенным критериям, контроля качества эксплуатационных материалов и корректировки режимов их использования, прогнозирования и моделирования развития событий, результатов математического или физического эксперимента.</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Основные понятия и характеристики топлив. Смазочные материалы: классификация, свойства, область применения. Технические жидкости: классификация, свойства, применение. Неметаллические материалы.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 5 – зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – контрольная работа, зачет.</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>Доцент кафедры МТАПК, к.т.н., доцент Баганов Н.А.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Экономика и организация производства на предприятиях АПК»**  
 по подготовке бакалавров по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	направление подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., практические (лабораторные) занятия – 36 ч., самостоятельная работа – 54 ч., контроль – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 123 ч, контроль – 9 ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Приобретение студентами комплексных знаний в области организации и управления производством, умением организовать и управлять функционированием предприятия как объектом извлечения дохода и выделять ключевые факторы его эффективности.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина входит в базовую часть обязательных дисциплин (Б1.О.31) – «Экономика и организация производства на предприятиях АПК»
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b></p> <p><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</b></p> <p><i>УК-2.1</i> - формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;</p> <p><i>УК-2.2</i> - проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p><i>УК-2.4</i>-публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b></p> <p><b>ОПК-6 – Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</b></p> <p><i>ОПК-6.1</i> -демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства;</p> <p><i>ОПК-6.2</i>- определяет экономическую эффективность</p>

	<p>применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.</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>- методов, способов и приемов формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определения ожидаемых результатов решений выделенных задач (УК-2.1);</li> <li>- методов, способов и приемов проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2);</li> <li>- методов, способов и приемов публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (УК-2.4);</li> <li>- методов, способов и приемов демонстрации базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства (ОПК-6.1);</li> <li>- методов, способов и приемов определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства (ОПК-6.2)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определить ожидаемые результаты решения выделенных задач (УК-2.1);</li> <li>- проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2);</li> <li>- публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта (УК-2.4);</li> <li>- демонстрировать и применять базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства (ОПК-6.1);</li> <li>- определить экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства (ОПК-6.2).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определения ожидаемых результатов решений выделенных задач (УК-2.1);</li> <li>- проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2);</li> <li>- публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (УК-2.4);</li> <li>- демонстрации базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства (ОПК-6.1);</li> <li>- определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного</li> </ul>

	производства (ОПК-6.2).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Раздел 1. Организация производства.</p> <p>Тема 1. Основы организации производства.</p> <p>Тема 2. Организация основного производства.</p> <p>Тема 3. Организация производственной инфраструктуры.</p> <p>Раздел 2. Организация труда на предприятии.</p> <p>Тема 4. Основы организации и нормирования труда</p> <p>Тема 5. Организация оплаты труда.</p> <p>Тема 6. Организация управленческого труда.</p> <p>Раздел 3. Управление производством.</p> <p>Тема 7. Основы управления производством.</p> <p>Тема 8. Оперативное управление производством.</p> <p>Тема 9. Обоснование управленческих решений.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 8 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – экзамен, контрольная работа</p>
<b>Автор:</b>	доцент кафедры предпринимательства и мировой экономики, к.э.н., А.В. Тенищев

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Экономическое обоснование инженерно-технических решений»**  
 по подготовке  
 обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., практические (лабораторные) занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч, контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 4 ч., самостоятельная работа – 60 ч, контроль – 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	дать студентам знания в области экономики обоснования технических решений
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.32 «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» относится к обязательной части программы бакалавриата
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК):</b> <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</b> <i>УК-2.2-</i> проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; <i>УК-2.3 -</i> решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; <i>УК-2.4-</i> публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта <b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b> <b>ОПК – 6 - Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</b> <i>ОПК-6.1-</i> демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства; <i>ОПК-6.2-</i> определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в</b>	<b>Знания:</b> -действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и



<p><b>процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>ограничений (УК-2.2);  -уровня заявленного качества проекта (УК-2.3);  -результатов решения конкретной задачи (УК-2.4);  -базовых основ экономики в сфере сельскохозяйственного производства (ОПК-6.1);  -методики определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации (ОПК-6.2).  <b>Умения:</b>  -выбирать оптимальный способ решения конкретной задачи (УК-2.2);  -нормировать работы при проектировании (УК-2.3);  -обобщать результаты решения конкретной задачи (УК-2.4);  -использовать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства (ОПК-6.1);  -определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации (ОПК-6.2).  <b>Навыки:</b>  -проектирования решения конкретной задачи проекта (УК-2.2);  -решения конкретной задачи проекта в соответствии с требованиями (УК-2.3);  -публичного представления результатов решения конкретной задачи (УК-2.4);  -пользования знаниями экономики в сфере сельскохозяйственного производства (ОПК-6.1);  -определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства (ОПК-6.2).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>1. Экономическая оценка инженерно-технических решений  2. Экономическое обоснование инженерно-технических решений в АПК</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 7 – Зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – Зачет, контрольная работа</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>Доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.э.н., доцент Н.П. Доронина</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Уборочная техника»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>3</u> ЗЕТ, <u>108</u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>8</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>28</u>ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч., контроль – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>2</u> ч., практические (лабораторные) занятия –<u>6</u> ч., самостоятельная работа – <u>91</u> ч, контроль – <u>9</u> ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	обучение будущих специалистов устройству уборочных машин, особенностям технологического процесса, и настройке их на заданные условия работы с требуемыми показателями качества.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.О.33 «Уборочная техника» относится к базовой части Б.1.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b></p> <p><b>ОПК-1-Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b></p> <p><i>ОПК -1.4-</i>пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства;</p> <p><b>ОПК-5-способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b></p> <p><i>ОПК - 5.1 -</i> 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><b>Знания:</b></p> <p>-специальных программ и баз данных для разработки и расчета оборудования, средств механизации сельского хозяйства;</p> <p>-методик планирования и проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии.</p> <p><b>Умения:</b></p>

	<p>-применять специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства;</p> <p>-планировать и проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>-использования специальных программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства;</p> <p>проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Машины для заготовки кормов</p> <p>Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных и других культур</p> <p>Машины, агрегаты и комплексы послеуборочной обработки и хранения урожая</p> <p>Машины для уборки корнеклубнеплодов</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>7</u> – экзамен, курсовая работа.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – экзамен, курсовая работа.</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>к.т.н., доцент Овсянников С.А.</p> <p>к.т.н., доцент Герасимов Е.В.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>  3  </u> ЗЕТ, <u> 108 </u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u> 8 </u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u> 28 </u> ч., самостоятельная работа – <u> 36 </u> ч., контроль – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u> 2 </u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u> 6 </u> ч., самостоятельная работа – <u> 91 </u> ч, контроль – 9 ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	<p>формирование комплекса знаний по технологии технического обслуживания и диагностирования машин и оборудования в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды. Сформировать представление о: закономерностях изнашивания машин и механизмов; причинах возникновения неисправностей; организации маркетинга в сфере технического обслуживания; функционировании планово-предупредительной системы обслуживания и организации инженерно-технической службы предприятия.</p>
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	<p>Дисциплина <u>Б1.О.34 Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка</u> является дисциплиной обязательной части образовательной программы и является обязательной к изучению дисциплиной.</p>
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижений компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b></p> <p><b>ОПК-2-Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</b></p> <p><i>ОПК-2.5</i> - ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде;</p> <p><b>ОПК-4-способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b></p> <p><i>ОПК-4.1</i> - использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств 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>          -наименования и содержания учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства (ОПК-2.5);          -методики работы с информационными ресурсами по материалам научных исследований (ОПК-4.1).</p> <p><b>Умения:</b>          -разрабатывать учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде (ОПК-2.5);          -анализировать материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.1).</p> <p><b>Навыки:</b>          -ведения учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде (ОПК-2.5);          -использования материалов научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.1).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка.          Планирование и расчет показателей ТО автомобилей          Техническое диагностирование в системе ТО машин          Организация топливо-смазочного хозяйства в сельхозпредприятиях и расчет параметров центрального нефтесклада</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 8 – экзамен  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – курсовой проект, экзамен.</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н.          Высочкина Л.И.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Физическая культура и спорт»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>«Агроинженерия»</b>
код	Наименование направления подготовки
	«Технические системы в агробизнесе»
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., практические занятия – 8ч., самостоятельная работа – 56 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., практические занятия – 2ч., самостоятельная работа – 56 ч, контроль – 4.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Цель - формирование в структуре общего профессионального образования физической культуры 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 психофизической здоровье.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина входит в базовую часть образовательной программы
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <b>УК – 7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b> <i>УК-7.1</i> - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни; <i>УК-7.2</i> - использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровые берегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> -научно-теоретических и методических основ физической культуры и здорового образа жизни; роли физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; психофизиологических основ учебного труда и интеллектуальной деятельности; средств физической

	<p>культуры в регулировании работоспособности (УК-7.1, УК-7.2).</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>- на творческом уровне использовать и применять методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.1, УК-7.2).</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>- составления комплекса гимнастических упражнений общей и профессиональной направленности (УК-7.1, УК-7.2).</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов</p> <p><b>Тема 2.</b> Всеобщая история физической культуры и спорта</p> <p><b>Тема 3.</b> История физической культуры и спорта в России.</p> <p><b>Тема 4.</b> Социально-биологические основы физической культуры.</p> <p><b>Тема 5.</b> Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.</p> <p><b>Тема 6.</b> Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности студента.</p> <p><b>Тема 7.</b> Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.</p> <p><b>Тема 8.</b> Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.</p> <p><b>Тема 9.</b> Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.</p> <p><b>Тема 10.</b> Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.</p> <p><b>Тема 11.</b> Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов в вузах.</p> <p><b>Тема 12.</b> Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.</p> <p><b>Тема 13.</b> Гигиена физического воспитания и спорта</p> <p><b>Тема 14.</b> Лечебная физическая культура при различных отклонениях в здоровье.</p> <p><b>Тема 15.</b> Спорт и допинг.</p> <p><b>Тема 16.</b> Организация и проведение спортивных праздников и соревнований.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>1, 3</u> семестр – зачёт</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> 1 курс – зачет</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>Доцент кафедры физической культуры и спорта, кандидат педагогических наук Тарасов П.В.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>«Агроинженерия»</b>
код	Наименование направления подготовки
	<b>«Технические системы в агробизнесе»</b>
	Профиль
<b>Форма обучения – очная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 328 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> практические занятия – 216ч., самостоятельная работа – 112 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> практические занятия – 10 ч., самостоятельная работа – 314 ч, контроль – 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Цель - формирование в структуре общего профессионального образования физической культуры 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 психофизической здоровье.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина входит в базовую часть образовательной программы
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> <b>УК – 7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b> <i>УК-7.1</i> - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни; <i>УК-7.2</i> - использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровые берегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> – методики выполнения физических упражнений общей и профессиональной направленности (УК-7.1, УК-7.2) <b>Умения:</b> - использовать и применять полученные знания в процессе выполнения контрольных нормативов (УК-7.1, УК-7.2); <b>Навыки:</b> - проведения физкультурно-спортивных мероприятий, основами организации судейства (УК-7.1, УК-7.2).



<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	ОФП, Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, легкая атлетика, баскетбол, волейбол, настольный теннис, футбол, гимнастика, атлетическая гимнастика, вольная борьба, фитнес-аэробика, туризм.
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>1, 2, 3, 4</u> семестр – зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет
<b>Автор(ы):</b>	Доцент кафедры физической культуры и спорта, кандидат педагогических наук Тарасов П.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Введение в специальность»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u> 2 </u> ЗЕТ, <u> 72 </u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>8</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>28</u>ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>2</u> ч., практические (лабораторные) занятия –<u>6</u> ч., самостоятельная работа – <u>60</u> ч, контроль – <u>4</u> ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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>	Учебная дисциплина Б1.В.01 «Введение в специальность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b></p> <p><b>УК-6-Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b></p> <p><i>УК-6.1-</i> применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;</p> <p><i>УК-6.2-</i> понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p><i>УК-6.3-</i> реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p><i>УК-6.4-</i> критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата;</p> <p><i>УК-6.5 -</i> демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых</p>

	знаний и навыков.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-своих ресурсов и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы (УК-6.1);</li> <li>-важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.2);</li> <li>-условий реализации намеченной цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей (УК-6.3);</li> <li>-этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.4, УК-6.5).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать свои ресурсы для успешного выполнения порученной работы (УК-6.1);</li> <li>-планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.2);</li> <li>-организации собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-успешного выполнения порученной работы;</li> <li>реализации намеченной цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>История инженерного дела в России. Земледельческая механика и современность.</p> <p>Развитие аграрного образования на Ставрополье.</p> <p>История Ставропольского государственного аграрного университета.</p> <p>Инженерное дело Ставрополья во время Великой Отечественной Войны.</p> <p>Инженер-механик проводник научно-технического прогресса.</p> <p>История факультета механизации Ставропольского ГАУ.</p> <p>Закон об образовании. Образовательные стандарты.</p> <p>Гарантии качества образования.</p> <p>Права и обязанности студентов согласно уставу Ставропольского ГАУ.</p> <p>Общественные организации и их роль в жизни студентов.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>1</u>–зачет.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>1</u> – зачет, контрольная работа.</p>
<b>Автор(ы):</b>	д.т.н., профессор Малиев В.Х.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Технология сельскохозяйственного машиностроения»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., практические (лабораторные) занятия – 36 ч., самостоятельная работа – 18 ч, контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 87 ч, контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	являются 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>	Учебная дисциплина Б1.В.02 «Технология сельскохозяйственного машиностроения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции(ПК):</b> <b>ПК – 2 - Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств</b> <i>ПК-2.2-</i> участвует в разработке новых машинных технологий и технических средств; <b>ПК – 8 - Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;</b> <i>ПК-8.2 -</i> обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин; <b>ПК-13- Способен организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b> <i>ПК-13.1-</i> демонстрирует знания методов повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения</b>	<b>Знания:</b> -основ проектирования технологических процессов механической обработки деталей технических средств

<b>дисциплины</b>	<p>(ПК-2.2);</p> <p>-методов обработки резанием типовых поверхностей и конструктивных элементов деталей машин, применяемые при этом инструменты и приспособления (ПК-8.2);</p> <p>методы повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-13.1);</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-разрабатывать технологические процессы механической обработки, восстановления деталей и сборки машин (ПК-2.2);</p> <p>-назначать режимы резания и устанавливать технически обоснованные нормы времени (ПК-8.2);</p> <p>-организовывать работу, направленную по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-13.1);</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>-наладки основных типов станков на выполнение работ (ПК-2.2);</p> <p>-проектирования приспособлений при обработке заготовок (ПК-8.2);</p> <p>-повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-13.1).</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные положения и понятия в технологии сельскохозяйственного машиностроения.</li> <li>2. Основы проектирования технологических процессов обработки резанием деталей машин.</li> <li>3. Технология изготовления деталей и сборки сельскохозяйственных машин</li> </ol>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 7 – Экзамен, курсовой проект</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – Экзамен, курсовой проект</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н., доцент Р.В. Павлюк</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Технологии в животноводстве»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
код	Наименование направления подготовки
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., лабораторные занятия – 28 ч., самостоятельная работа – 36 ч., контроль – 36ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., лабораторные занятия – 2 ч., самостоятельная работа – 91 ч, контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Приобретение студентами знаний о современных технологиях производства продукции животноводства и основных производственных процессах в животноводстве.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.В.03 «Технологии в животноводстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> <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</b> <i>УК-2.3</i> - решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; <b>ПК-6 - Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции</b> <i>ПК-6.2</i> - обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции; <b>ПК-11 - Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b> <i>ПК-11.2</i> - организует эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; <b>ПК-13 - Способен организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b> <i>ПК-13.2</i> - организует работу направленную по повышению эффективности машин и оборудования для

	хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
<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>-современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (УК-2.3);</li> <li>-проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации (ПК-6.2);</li> <li>-использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-11.2);</li> <li>-использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-13.2)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять современное энергетическое оборудование, средства эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (УК-2.3);</li> <li>-участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации (ПК6.2);</li> <li>-эффективно использовать машины и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-11.2);</li> <li>-эффективно использовать машины и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-13.2)</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применения современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (УК-2.3);</li> <li>-участия под руководством специалиста более высокой квалификации в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии (ПК-6.2);</li> <li>-организации эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-11.2);</li> <li>-организации эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-13.2)</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. Введение. Производственно-технологическая характеристика ферм и комплексов</p> <p>Тема 2. Технология производства и переработки продукции животноводства</p> <p>Тема 3. Кормление с.х. животных</p> <p>Тема 4. Зоогигиена с.х. животных</p> <p>Тема 5. Основы проектирования генеральных планов</p> <p>Тема 6. Основы проектирования технологических линий. Загрузка оборудования</p> <p>Тема 7. Технология производства шерсти и баранины</p> <p>Тема 8. Технология производства свинины</p> <p>Тема 9. Технология производства молока и мяса к.р.с.</p>

	Тема 10. Технология производства яиц и мяса бройлеров Тема 11. Технология первичной обработки молока
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 7, экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4, экзамен
<b>Автор:</b>	к.т.н., профессор Капустин И.В.



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Хранение и противокоррозийная защита техники»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>3</u> ЗЕТ, <u>108</u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>18</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>36</u> ч., самостоятельная работа – <u>54</u> ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>4</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>8</u> ч., самостоятельная работа – <u>92</u> ч, контроль – <u>4</u> ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование у студентов профессионального владения методами подготовки и постановки техники на хранение. Понимание главных особенностей хранения сельскохозяйственной техники. Сформировать представление: об особенностях хранения резино-технических изделий; об особенностях хранения аккумуляторных батарей; об особенностях хранения электротехнических изделий; об особенностях 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>	Учебная дисциплина Б1.В.04 «Хранение и противокоррозийная защита техники» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b> <b>ПК-11-Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b> <i>ПК-11.1</i> - демонстрирует знания способов эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; <b>ПК-12-способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b> <i>ПК-12.1</i> - демонстрирует знания способов производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

	<p><b>ПК-13-способен организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b></p> <p><i>ПК-13.1-демонстрирует знания методов повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</i></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>-способов эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</li> <li>-способов производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</li> <li>-методов повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-эффективно использовать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</li> <li>-применять способы производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</li> <li>-повышать эффективность машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применения способов эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</li> <li>-производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</li> <li>-использования методов повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Общие положения курса «Хранение и противокоррозийная защита техники».</p> <p>Виды, способы хранения машин. Материально-техническая база хранения.</p> <p>Организация и технология производства работ на машинном дворе.</p> <p>Технологическое оборудование и приспособления для хранения и противокоррозионной защиты техники.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 7 –зачет.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – зачет, контрольная</p>

	работа.
<b>Автор(ы):</b>	к.т.н., доцент Данилов М.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Материально-техническое снабжение в АПК»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., практические (лабораторные) занятия – 36 ч., самостоятельная работа – 54 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 92 ч, контроль – 4ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	является научить студентов основам материально-технического снабжения производства и обеспечение инженерных систем в агропромышленном комплексе.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.В.05 «Материально-техническое снабжение в АПК» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b> <b>ПК – 3 - Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</b> <i>ПК-3.1</i> - демонстрирует знакомство с современными технологиями технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин; <b>ПК – 7 - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования</b> <i>ПК-7.2</i> - осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> -причин возникновения неисправностей машин, методы их предупреждения, выявления и устранения. Изучение современных технологических процессов

	<p>восстановления деталей, а также ремонта агрегатов, узлов и машин в целом (ПК-3.1);</p> <p>-методики установления гарантийного запаса деталей, материалов, узлов и агрегатов в гарантийный и послегарантийный периоды эксплуатации техники с учетом зональных условий (ПК-7.2)</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-проводить исследования рабочих и технологических процессов машин (ПК-3.1);</p> <p>-осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования (ПК-7.2)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>-ремонта различного оборудования, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники (ПК-3.1);</p> <p>-выбора основного оборудования и транспортных средств цеха ЦПГО (ПК-7.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Современное состояние производственно - технической базы АПК и её службы снабжения</p> <p>Организация дилерской деятельности Организация и технология предпродажного и гарантийного обслуживания техники</p> <p>Лизинг как форма обеспечения материально - техническими ресурсами материально - технические ресурсы. Логистика. Технология переработки материально технических ресурсов на базах и складах.</p> <p>Тара, упаковка и штрих кодирование в МТО.</p> <p>Совершенствование структуры управления в системе материально-технического снабжения.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p>Очная форма обучения: 8 семестр – зачет</p> <p>Заочная форма обучения: 4 курс – зачет, контрольная работа</p>
<b>Автор(ы):</b>	Жевора Ю.И. к.э.н., профессор кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Гидропривод в сельскохозяйственной технике»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	

<p><b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., лабораторные занятия – 28ч., самостоятельная работа – 36 ч.  <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 58 ч, контроль – 4 ч.</p>
<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>Изучение основ гидропривода для участия в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.</p>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b></p>	<p>Дисциплина «Б.1.В.06 Гидропривод в сельскохозяйственной технике» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.</p>
<p><b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b>  <b>ПК-4 - Способен участвовать в испытаниях машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по стандартным методикам</b>  <i>ПК-4.2</i> - участвует в испытаниях машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по стандартным методикам;  <b>ПК-8 - Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</b>  <i>ПК-8.1</i> - демонстрирует знание методов обеспечения работоспособности машин и оборудования; современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин; критериев работоспособности машин 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>- методов испытания машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по стандартным методикам;</li> <li>- методов обеспечения работоспособности машин и оборудования; современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин; критериев работоспособности машин и оборудования</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить испытания машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по стандартным методикам;</li> <li>- обеспечивать работоспособность машин и оборудования; современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин; критериев работоспособности машин и оборудования;</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения испытаний машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по стандартным методикам;</li> </ul>

	- обеспечения работоспособности машин и оборудования; современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин; критериев работоспособности машин и оборудования
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Основные понятия и принципы действия объемного гидропривода и гидродинамических передач. Трансмиссия мобильных сельскохозяйственных машин. Гидрообъемное рулевое управление.
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 6 – зачет. <u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – контрольная работа, зачет.
<b>Автор:</b>	доцент кафедры МТАПК, к.т.н., доцент Швецов И.И.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Машины и оборудование для технологий точного земледелия»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>2</u> ЗЕТ, <u>72</u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., практические (лабораторные) занятия – 28ч., самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 60 ч, контроль – 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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>	Учебная дисциплина Б1.В.07 «Машины и оборудование для технологий точного земледелия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b> <b>ПК-2 - Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств</b> <i>ПК -2.1-</i> демонстрирует знания современных машинных технологий и технических средств;

<p><b>результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>ПК-12-Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b>  <i>ПК - 12.1-демонстрирует знания способов производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</i></p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  -современных машинных технологий и технических средств; способов производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Умения:</b>  -применять современные машинные технологии и технические средства; применять способы производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Навыки:</b>  -использования современных машинных технологий и технических средств; производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Современные технологические процессы в сельскохозяйственном производстве</li> <li>2. Современные «нулевые» технологии в растениеводстве</li> <li>3. Современные «минимальные» технологии в растениеводстве</li> <li>4. Современные ресурсосберегающие технологии уборки зерновых культур</li> <li>5. Современные технологические процессы в плодоводстве</li> <li>6.Современные ресурсосберегающие геоинформационные агротехнологии точного земледелия</li> <li>7. Современная техника для энергосберегающих и почвозащитных технологий возделывания сельскохозяйственных культур</li> <li>8. Современная уборочная техника для очеса растений на корню.</li> </ol>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 7 – зачет.  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – зачет, контрольная работа.</p>

<b>Автор(ы):</b>	к.т.н., доцент Шматко Г.Г. к.т.н., доцент Герасимов Е.В.
------------------	---

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Средства малой механизации животноводства»  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки**

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., лабораторные занятия – 28 ч., самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 60 ч, контроль – 4ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Приобретение студентами знаний о современных технологиях производства продукции животноводства и основных производственных процессах в животноводстве.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.В.08 «Средства малой механизации животноводства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции (ПК)</b> <b>ПК- 12 - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b> <i>ПК- 12.2-</i> организует производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; <b>ПК-13 - Способен организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b> <i>ПК-13.2-</i> организует работу направленную по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения</b>	<b>Знания:</b> -параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации



<p><b>дисциплины</b></p>	<p>машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-12.2);          -работы направленные по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-13.2)  <b>Умения:</b>          -организовывать производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-12.2);          -организовывать работу, направленную по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-13.2)  <b>Навыки:</b>          -контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-12.2);          -организации работы направленной на повышение эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-13.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие вопросы механизации и автоматизации технологических процессов животноводческих ферм хозяйств малых форм собственности</li> <li>2. Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов хозяйств малых форм собственности</li> <li>3. Технологические линии в животноводстве</li> <li>4. Особенности технологии производства продукции животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах</li> <li>5. Средства малой механизации для создания микроклимата в помещениях для животных и птицы. Механизация и автоматизация уборки, удаления, переработки и хранения навоза</li> <li>6. Средства малой механизации для водоснабжения и поения</li> <li>7. Средства малой механизации приготовления кормов и кормовых смесей. Механизация и автоматизация раздачи кормов</li> <li>8. Средства малой механизации доения сельскохозяйственных животных</li> <li>9. Средства малой механизации первичной обработки молока</li> </ol>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 8, зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4, зачет</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>Грицай Д.И., к.т.н., доцент кафедры «Машины и технологии АПК»</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Энергетический анализ сельскохозяйственной техники»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>  2  </u> ЗЕТ, <u>  72  </u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Очная форма обучения: лекции – <u>  8  </u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u> 28 </u> ч., самостоятельная работа – <u> 36 </u> ч. Заочная форма обучения: лекции – <u>  2 </u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>  6 </u> ч., самостоятельная работа – <u> 60 </u> ч, контроль – 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	является формирование у бакалавров системы знаний по технико-экономической и энергетической оценке транспортно-технологических процессов, современных технологий и машинах для производства продукции животноводства и комплексной механизации основных производственных процессов при производстве продукции АПК
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.В.09 «Энергетический анализ сельскохозяйственной техники» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции(ПК)</b> <b>ПК-1 - Способен участвовать в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам</b> <i>ПК-1.1-</i> демонстрирует знание стандартных методик проведения испытаний сельскохозяйственной техники; <b>ПК – 2 -Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств</b> <i>ПК-2.1-</i> демонстрирует знания современных машинных технологий и технических средств
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - стандартных методик проведения испытаний сельскохозяйственной техники; - знания современных машинных технологий и технических средств. <b>Умения:</b> - применять стандартные методики проведения испытаний сельскохозяйственной техники; - использовать современные машинные технологии и технических средства <hr/> <b>Навыки:</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применения стандартных методик проведения испытаний сельскохозяйственной техники;</li> <li>- использования современных машинных технологий и технических средств.</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Энергетическая оценка работы механизированных агрегатов в сельскохозяйственном производстве.</li> <li>2. Оптимизация состава агрегатов технологической линии по критерию минимальных энергозатрат (заготовка сена).</li> <li>3. Методика оценки энергетической эффективности возделывания сельскохозяйственных культур (на примере выращивания картофеля).</li> <li>4. Расчет энергетической эффективности производства продукции крупного животноводства.</li> <li>5. Расчет энергетической эффективности производства продукции мелкого животноводства и птицеводства.</li> <li>6. Расчет энергетической рентабельности производства продукции сельскохозяйственных технологий.</li> </ol>
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма 8 семестр – зачет.</u> <u>Заочная форма 4 курс – зачет/контрольная работа</u>
<b>Автор(ы):</b>	доцент кафедры МТАПК, к.т.н., доцент Марченко В.И.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Сельскохозяйственная техника»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>6</u> ЗЕТ, <u>216</u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции- <u>26</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>64</u> ч., самостоятельная работа – <u>90</u> ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции- <u>8</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>18</u> ч., самостоятельная работа – <u>181</u> ч, контроль – <u>9</u> ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	обучение будущих специалистов знаниями по устройству сельскохозяйственных машин и настройке их на заданные условия работы.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.В.10.01 «Сельскохозяйственная техника» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

<p><b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b>  <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</b>  <i>УК -2.3-решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;</i>  <b>ПК-1-способен участвовать в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам</b>  <i>ПК - 1.1-демонстрирует знание стандартных методик проведения испытаний сельскохозяйственной техники;</i>  <i>ПК - 1.2 -участвует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.</i></p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  -способов решения задач проекта заявленного качества и за установленное время; стандартных методик проведения испытаний сельскохозяйственной техники.  <b>Умения:</b>  -решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; применять стандартные методики проведения испытаний сельскохозяйственной техники.  <b>Навыки:</b>  -решения типовых задач проекта заявленного качества и за установленное время; проведения испытаний сельскохозяйственной техники.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Машины и орудия для обработки почвы  Посевные и посадочные машины  Машины для внесения удобрений  Машины для химической защиты растений  Мелиоративные машины.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>4</u> – зачет; семестр <u>5</u> экзамен.  <u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>2</u> – экзамен, контрольная работа.</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>к.т.н., доцент Овсянников С.А.  к.т.н., доцент Герасимов Е.В.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Средства малой механизации растениеводства»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<p><b>35.03.06</b></p>	<p align="center"><b>Агроинженерия</b></p>
<p>код</p>	<p align="center">Наименование направления подготовки</p>
	<p align="center">Технические системы в агробизнесе</p>
	<p align="center">Профиль</p>

<p><b>Форма обучения – очная, заочная.</b>  <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>3</u> ЗЕТ, <u>108</u> час.</b></p>	
<p><b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>8</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>28</u>ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч., контроль – <u>36</u> ч.  <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>2</u> ч., практические (лабораторные) занятия –<u>8</u> ч., самостоятельная работа – <u>89</u> ч, контроль – <u>9</u> ч.</p>
<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>формирование у будущих специалистов знаний, умений и навыков, необходимых для ознакомления учащихся с основными видами и устройством применяемой в крестьянском хозяйстве малогабаритной техники</p>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b></p>	<p>Учебная дисциплина Б1.В.10.02 «Средства малой механизации растениеводства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.</p>
<p><b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><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</b>  УК -2.3-решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;  <b>ПК-4-способен участвовать в испытаниях машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по стандартным методикам</b>  ПК – 4.1-демонстрирует знание стандартных методик проведения испытаний машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по стандартным методикам;  ПК - 4.2-участвует в испытаниях машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по стандартным методикам.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  -способов решения задач проекта заявленного качества и за установленное время; стандартных методик проведения испытаний машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Умения:</b>  -решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; применять стандартные методики проведения испытаний машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Навыки:</b>  -решения типовых задач проекта заявленного качества и за установленное время; проведения испытаний машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
<p><b>Краткая характеристика</b></p>	<p>Введение. Предмет и задачи изучаемого курса.</p>

<b>учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Понятие о почвообрабатывающих сельскохозяйственных орудиях.</p> <p>Средства малой механизации сельскохозяйственного труда.</p> <p>Двигатели внутреннего сгорания и электроприводы.</p> <p>Мини -тракторы и мотоблоки.</p> <p>Техника для посева и посадки сельскохозяйственных культур.</p> <p>Механические средства малой механизации сельскохозяйственных работ.</p> <p>Оросительные устройства и системы механизированного полива.</p> <p>Механизация и автоматизация в тепличном хозяйстве.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>б</u> – экзамен.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>з</u> – экзамен, контрольная работа.</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>к.т.н., доцент Шматко Г.Г.</p> <p>к.т.н., доцент Овсянников С.А.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Машины и оборудование в животноводстве»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<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>Очная форма обучения:</p> <p>Лекции – 8 ч., лабораторные занятия – 36 ч., самостоятельная работа – <u>64</u> ч., контроль – 36 ч.</p> <p>Заочная форма обучения: лекции – 2 ч., лабораторные занятия – <u>10</u> ч., самостоятельная работа – <u>123</u> ч., контроль – 9 ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	является формирование у бакалавров знаний о современных технологических процессах производства, хранения и переработки продукции животноводства, а также о технических средствах их осуществляющих.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина Б1.В.11 «Машины и оборудование в животноводстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b></p> <p><b>УК – 2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы</b></p>

<p><b>компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>  <i>УК-2.2-</i> проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;  <b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>  <b>ПК – 6 - Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции</b>  <i>ПК-6.1-</i> демонстрирует знание методов эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;  <b>ПК – 11 - Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b>  <i>ПК-11.1-</i> демонстрирует знания способов эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;  <i>ПК-11.2-</i> организует эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  - способов и методов решения конкретной задачи проекта, с выбором оптимального способа ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;  - методов эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции  - способов эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;  - эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Умения:</b>  - применения методов эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;  - использования методов эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции  - демонстрации знаний эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;  - эффективного использования машин и оборудования</p>

	<p>для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- использования методов эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции</li> <li>- демонстрации знаний эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Производственно-технологическая характеристика животноводческих и перерабатывающих предприятий. Технологии производства продукции животноводства. Машины для приготовления и раздачи кормов и кормовых смесей. Машины для уборки, удаления, переработки и хранения навоза. Машины для доения сельскохозяйственных животных и первичной обработки, и переработки молока.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p>Очная форма обучения 6 семестр – экзамен; Заочная форма обучения 3 курс – контрольная работа, экзамен.</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>доцент кафедры МТАПК, к.т.н., доцент Марченко В.И.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Надежность и ремонт машин»  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки**

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., практические (лабораторные) занятия – 28 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 60 ч, контроль – 4 ч.</p>
<b>Цель изучения</b>	Получить студентами знаний по оценке надежности



дисциплины	технических систем; получить знания по разработке и осуществлению мероприятий повышению и использование полученных знаний и навыков для решения профессиональных задач
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина Б1.В.12.01 «Надежность и ремонт машин» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p><b>Профессиональные компетенции(ПК):</b></p> <p><b>ПК – 9 - Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</b>  <i>ПК – 9.1</i> -демонстрирует знание методов и средств для осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;</p> <p><b>ПК – 10 - Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</b>  <i>ПК–10.1-</i> демонстрирует знание критериев эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;  <i>ПК-10.2-</i> организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</p> <p><b>ПК – 14 - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной и техники</b>  <i>ПК -14.1</i> -демонстрирует знания по планированию механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной и техники</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов расчета производственного контроля параметров технологических процессов (ПК-9.1);</li> <li>- нормативных документов о выполнении и оформлении, методов планирования, проведения, и обработки результатов экспериментальных исследований, исследовательских работ (ПК-10.1);</li> <li>-методов планирования, проведения, и обработки результатов экспериментальных исследований (ПК-10.2);</li> <li>- общее устройство, органы управления, контрольно-измерительные приборы сельскохозяйственной техники, общие требования безопасной эксплуатации тракторов и самоходных машин; вредные и опасные факторы при эксплуатации тракторов и самоходных машин; требования безопасности при погрузо-разгрузочных работах; требования безопасности при работе с прицепами; технологические и эксплуатационные</li> </ul>

	<p>регулировки; требования безопасности при техническом обслуживании; порядок оформления необходимой документации при постановке машин на хранение; организацию и технологию механизированных работ (ПК-14.1)</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать производственный контроль параметров технологических процессов, обосновывать их применение в техническом сервисе (ПК-9.1);</li> <li>- работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении научных исследований (ПК-10.1);</li> <li>- иметь представление об изобретательской деятельности, охране интеллектуальной собственности (ПК-10.2);</li> <li>- проводить обслуживание техники; проводить технологические и эксплуатационные регулировки; комплектовать машинно-тракторный агрегат и управлять им (ПК-14.1)</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации контроля качества выполненных работ по ремонту узлов, агрегатов и машин (ПК-9.1);</li> <li>- логико-методологическим анализом научного исследования и его результатов, применением математических методов в технических приложениях (ПК-10.1);</li> <li>- логико-методологическим анализом научного исследования и его результатов, применением математических методов в технических приложениях (ПК-10.2);</li> <li>- организации механизированных сельскохозяйственных работ; оформления технологической документации (ПК-14.1)</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Основные характеристики надежности машин  Физические основы теории надежности машин  Элементы теории вероятностей и математической статистики, применяемые в теории надежности  Методы расчета показателей надежности машин  Основы надежности сложных технических систем  Испытания машин на надежность  Основы прогнозирования надежности машин  Основы направления повышения надежности машин</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 7 – зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – контрольная работа, зачет</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н., доцент П.А. Лебедев  доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н., доцент Н.А. Марьин</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Ремонт сельскохозяйственной техники»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b> <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., практические (лабораторные) занятия – 28 ч., самостоятельная работа – 36 ч, контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 91 ч, контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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>	Учебная дисциплина Б1.В.12.02 «Ремонт сельскохозяйственной техники» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции(ПК):</b> <b>ПК – 9 - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования</b> <i>ПК-9.2-</i> осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования; <b>ПК – 10 - Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</b> <i>ПК -10.1-</i> демонстрирует знание критериев эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования; <i>ПК-10.2-</i> организует работу по повышению

	<p>эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</p> <p><b>ПК – 14 - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной и техники</b></p> <p><i>ПК-14.2-</i> организует работу по планированию механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной и техники обслуживания и ремонта сельскохозяйственной и техники</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>-типов ремонтных предприятий, их характеристика (ПК-9.2);</li> <li>-основ проектирования технологических процессов механической обработки деталей сельскохозяйственной техники (ПК-10.1);</li> <li>-основных типов металлорежущих станков, применяемых на заводах основного производства (ПК-10.2);</li> <li>-организации управления качеством ремонта по планированию механизированных сельскохозяйственных работ (ПК-14.2);</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-планировать и осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования(ПК-9.2);</li> <li>-выбирать при проектировании технологических процессов необходимое оборудование (ПК-10.1);</li> <li>-разработать технологические процессы механической обработки, восстановления деталей и сборки машин(ПК-10.2);</li> <li>-осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ (ПК-14.2);</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проектирования линий для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ПК-9.2);</li> <li>-наладки основных типов станков на выполнение работ (ПК-10.1);</li> <li>-организации работы по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ПК-10.2);</li> <li>-повышения качества и надежности ремонтных объектов(ПК-14.2).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация ремонта сельскохозяйственной техники</li> <li>2. Технология ремонта сельскохозяйственной техники</li> </ol>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 8 – Экзамен, курсовой</p>

	проект <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – Экзамен, курсовой проект
<b>Автор(ы):</b>	Заведующий кафедрой технического сервиса, стандартизации и метрологии, д.т.н., профессор А.Т. Лебедев

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Производственная эксплуатация»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., практические (лабораторные) занятия – 28 ч., самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 60 ч, контроль – 4 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 <u>Б1.В.13 Производственная эксплуатация</u> является дисциплиной части, формируемая участниками образовательных отношений, образовательной программы и является обязательной к изучению дисциплиной.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> <b>ПК-7-Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования</b> <i>ПК-7.1</i> - демонстрирует знание технологических процессов, процедуры производственного контроля их параметров, требований к качеству продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования; <b>ПК-14-способен осуществлять планирование</b>

	<p><b>механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной и техники</b></p> <p><i>ПК-14.2</i> - организует работу по планированию механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.</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>-технологических процессов, процедуры производственного контроля их параметров, требований к качеству продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования (ПК-7.1);</li> <li>-методики планирования механизированных сельскохозяйственных работ, организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники (ПК-14.2).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать технологические процессы, проводить производственный контроль их параметров при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования (ПК-7.1);</li> <li>-планировать механизированные сельскохозяйственные работы, проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники (ПК-14.2).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбора технологических процессов, проведения производственного контроля их параметров при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования (ПК-7.1);</li> <li>-организации работ по планированию механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (ПК-14.2).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов (МТА).  Техническое обеспечение технологий в растениеводстве.  Транспорт в сельскохозяйственном производстве.  Проектирование состава и методов рационального использования машинно-тракторного парка.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 7_ – _зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – контрольная работа, зачет.</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н. Высочкина Л.И.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Триботехнические основы техники»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата

по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	Очная форма обучения: лекции – 8 ч., практические (лабораторные) занятия – 28 ч., самостоятельная работа – 36 ч. Заочная форма обучения: лекции – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 58 ч, контроль – 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений и навыков по обеспечению долговечности машин применением мероприятий триботехники и смазочных материалов.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина <u>Б1.В.ДВ.01.01 Триботехнические основы техники</u> является дисциплиной части, формируемая участниками образовательных отношений, образовательной программы и является обязательной к изучению дисциплиной.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> <b>ПК-3 - Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</b> <i>ПК-3.2</i> -участвует в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин <b>ПК-10 - Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</b> <i>ПК-10.2</i> - организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> -современных технологий изготовления и восстановления деталей машин (ПК -3.2); -основных методов и технологий повышения работоспособности сельскохозяйственной техники и оборудования (ПК 10.2) <b>Умения:</b> -использовать основные методы диагностики, технического обслуживания и восстановления деталей машин (ПК-3.2); -использовать основные методы и технологии связанные с повышением работоспособности техники и оборудования (ПК-10.2)

	<p><b>Навыки:</b></p> <p>-выполнения технологического процесса восстановления деталей машин (ПК-3.2);</p> <p>-владения технологическими процессами повышения ресурса машин (ПК-10.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Введение в дисциплину.</p> <p>Поверхностный слой деталей</p> <p>Виды трения в узлах машин. Модели триботехнических систем</p> <p>Трибологические процессы. Механизм изнашивания деталей пар трения и рабочих органов машин</p> <p>Виды разрушения рабочих поверхностей деталей и рабочих органов машин</p> <p>Избирательный перенос (ИП), его закономерности, применение в узлах трения</p> <p>Финишная антифрикционная безабразивная обработка (ФАБО) поверхностей деталей</p> <p>Системы и способы смазки трибомеханических систем</p> <p>Практика применения триботехнологий</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>4</u> – Зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>3</u> – Зачет, контрольная работа</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н. Р.Р. Искендеров</p> <p>доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н. Н.А. Марьин</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Основы повышения ресурса машин»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль
<p><b>Форма обучения – очная, заочная.</b></p> <p><b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b></p>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., практические (лабораторные) занятия – 28 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 58 ч, контроль – 4 ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	<p>формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений и навыков по обеспечению долговечности машин применением мероприятий</p>



	триботехники и смазочных материалов.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина <u>Б1.В.ДВ.01.02 Основы повышения ресурса машин</u> является дисциплиной части, формируемая участниками образовательных отношений, образовательной программы и является обязательной к изучению дисциплиной.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> <b>ПК-3 - Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</b> <i>ПК-3.2</i> -участвует в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин <b>ПК-10 - Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</b> <i>ПК-10.2</i> - организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> -современных технологий изготовления и восстановления деталей машин (ПК -3.2); -основных методов и технологий повышения работоспособности сельскохозяйственной техники и оборудования (ПК 10.2) <b>Умения:</b> -использовать основные методы диагностики, технического обслуживания и восстановления деталей машин (ПК-3.2); -использовать основные методы и технологии связанные с повышением работоспособности техники и оборудования (ПК-10.2) <b>Навыки:</b> -выполнения технологического процесса восстановления деталей машин (ПК-3.2); -владения технологическими процессами повышения ресурса машин (ПК-10.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Тема 1:</b> Введение в дисциплину. Поверхностный слой деталей <b>Тема 2:</b> Виды трения в узлах машин. Модели триботехнических систем <b>Тема 3:</b> Трибологические процессы. Механизм изнашивания деталей пар трения и рабочих органов машин <b>Тема 4:</b> Избирательный перенос (ИП), его закономерности, применение в узлах трения <b>Тема 5:</b> Системы и способы смазки трибомеханических систем
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>4</u> – Зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>3</u> – Зачет, контрольная работа
<b>Автор(ы):</b>	доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н. Р.Р. Искендеров доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Инженерные расчеты в АПК»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06 -</b>	<b>Агроинженерия</b>
шифр	направление подготовки
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	профиль(и) подготовки
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 часа</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч, лабораторные занятия – 28 ч, самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч, лабораторные занятия – 8 ч, самостоятельная работа – 58., контроль -4ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у студентов бакалавриата компетенций, направленных на приобретение студентами знаний по проектированию технических 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 <u>Б1.В.ДВ.02.01 Инженерные расчеты в АПК</u> является дисциплиной части, формируемая участниками образовательных отношений, образовательной программы и является обязательной к изучению дисциплиной.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b> <b>ПК – 2 - Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств</b> <i>ПК-2.1</i> -демонстрирует знания современных машинных технологий и технических средств <b>ПК – 5 - Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</b> <i>ПК-5.2</i> -проводит статистическую обработку результатов опытов
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - современного уровня автоматизации решения задач в агроинженерии; основные прикладные программные средства и профессиональные базы данных в различных областях применения информационных систем и технологий в современном обществе (ПК-2,1); - основополагающих принципов организации современных информационных технологий; основные теоретические

	<p>положения использования информационных технологий (ПК-5.2);</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-решать задачи, связанные с основами сельскохозяйственного производства с применением современных информационных технологий; вырабатывать навыки самостоятельного принятия решения о внедрении тех или иных информационных технологий (ПК-2.1);</p> <p>- пользоваться информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций; решать задачи, связанные с основами сельскохозяйственного производства с применением современных информационных технологий (ПК-5.2)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>- основными прикладными программными средствами; навыками проведения решения практических задач с использованием современных программных средств и информационных технологий (ПК-2.1);</p> <p>- основными прикладными программными средствами; навыками проведения решения практических задач с использованием современных программных средств и информационных технологий; (ПК-5.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</b>	<p>Машины и оборудование для технологий точного земледелия</p> <p>Энергетический анализ сельскохозяйственной техники</p> <p><b>Инженерные расчеты в АПК</b></p> <p>Системы автоматизированного проектирования</p> <p>История науки и техники</p> <p>Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению сельскохозяйственной техникой</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<b>Форма итогового контроля знаний</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр _6_ – Зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс _3_ – Зачет, контрольная работа</p>
<b>Авторы:</b>	<p>д.т.н., профессор кафедры Механики и компьютерной графики Капов С.Н.</p>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Системы автоматизированного проектирования»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
----------	---------------

шифр	направление подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	профиль(и) подготовки
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 часа</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч, лабораторные занятия – 28 ч, самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч, лабораторные занятия – 8 ч, самостоятельная работа – 58., контроль -4ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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 <u>Б1.В.ДВ.02.02 Системы автоматизированного проектирования</u> является дисциплиной части, формируемая участниками образовательных отношений, образовательной программы и является обязательной к изучению дисциплиной.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b> <b>ПК – 2 - Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств</b> <i>ПК-2.1</i> -демонстрирует знания современных машинных технологий и технических средств <b>ПК – 5 - Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</b> <i>ПК-5.2</i> -проводит статистическую обработку результатов опытов
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - современного уровня автоматизации решения задач в агроинженерии; основные прикладные программные средства и профессиональные базы данных в различных областях применения информационных систем и технологий в современном обществе (ПК-2,1); - основополагающих принципов организации современных информационных технологий; основные теоретические положения использования информационных технологий (ПК-5.2); <b>Умения:</b> -решать задачи, связанные с основами сельскохозяйственного производства с применением современных информационных технологий; вырабатывать навыки самостоятельного принятия решения о внедрении тех или иных информационных технологий (ПК-2.1); - пользоваться информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций; решать

	задачи, связанные с основами сельскохозяйственного производства с применением современных информационных технологий (ПК-5.2) <b>Навыки:</b> - основными прикладными программными средствами; навыками проведения решения практических задач с использованием современных программных средств и информационных технологий (ПК-2.1); - основными прикладными программными средствами; навыками проведения решения практических задач с использованием современных программных средств и информационных технологий; (ПК-5.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</b>	Машины и оборудование для технологий точного земледелия Энергетический анализ сельскохозяйственной техники Инженерные расчеты в АПК <b>Системы автоматизированного проектирования</b> История науки и техники Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению сельскохозяйственной техникой Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>Форма итогового контроля знаний</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>6</u> – Зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>3</u> – Зачет, контрольная работа
<b>Авторы:</b>	д.т.н., профессор кафедры Механики и компьютерной графики Капов С.Н.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы научных исследований»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., практические занятия – 18ч., самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., практические занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 56ч, контроль – 4 ч.
<b>Цель изучения</b>	формирование у обучающихся системы знаний по

<b>дисциплины</b>	основам научных исследований, методики обработки экспериментальных данных, теории планирования эксперимента при производстве продукции агропромышленного комплекса
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Б1.В.ДВ.03.01 Основы научных исследований» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции(ПК)</b> <b>ПК 5 - Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</b> <i>ПК-5.1</i> -определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований; <i>ПК-5.3</i> -обобщает результаты опытов и формулирует выводы
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - объектов и современных методов исследования; - методов обобщения результатов опытов и формулирования на их основе выводов. <b>Умения:</b> - использовать объекты и современные методы исследования; - обобщать результаты опытов и формулировать на их основе выводы. <b>Навыки:</b> - использования объектов и современных методов исследования; - обобщения результатов опытов и формулирования на их основе выводов.
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Современная методология научного исследования. Задачи научного исследования. Планирование эксперимента. Обработка результатов эксперимента. Моделирование в научных исследованиях. Понятие об оптимизации.
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 4 – зачет. <u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – контрольная работа, зачет.
<b>Автор:</b>	доцент кафедры МТАПК, к.т.н., доцент Марченко В.И.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методология проведения научных исследований»  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата**

по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., практические занятия – 18ч., самостоятельная работа – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., практические занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 56ч, контроль – 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у обучающихся системы знаний по основам научных исследований, методики обработки экспериментальных данных, теории планирования эксперимента при производстве продукции агропромышленного комплекса
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Б1.В.ДВ.03.02 Методология проведения научных исследований» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции(ПК)</b> <b>ПК 5 - Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</b> <i>ПК-5.1</i> -определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований; <i>ПК-5.3</i> -обобщает результаты опытов и формулирует выводы
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - объектов и современных методов исследования; - методов обобщения результатов опытов и формулирования на их основе выводов. <b>Умения:</b> - использовать объекты и современные методы исследования; - обобщать результаты опытов и формулировать на их основе выводы. <b>Навыки:</b> - использования объектов и современных методов исследования; - обобщения результатов опытов и формулирования на их основе выводов.
<b>Краткая характеристика</b>	Современная методология научного исследования.

<b>учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Задачи научного исследования. Планирование эксперимента. Обработка результатов эксперимента. Моделирование в научных исследованиях. Понятие об оптимизации.
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 4 – зачет. <u>Заочная форма обучения</u> : курс 3 – контрольная работа, зачет.
<b>Автор:</b>	доцент кафедры МТАПК, к.т.н., доцент Марченко В.И.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«История науки и техники»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>2</u> ЗЕТ, <u>72</u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения</u> : лекции – <u>18</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>18</u> ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч. <u>Заочная форма обучения</u> : лекции – <u>6</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>6</u> ч., самостоятельная работа – <u>56</u> ч, контроль – <u>4</u> ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	изучение студентами основных тенденций развития сельскохозяйственных машин, способов оценки конструктивных, технологических и эксплуатационных решений, определение направлений их дальнейшей модернизации.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Б1.В.ДВ.04.01 История науки и техники» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>ПК-2-способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств</b> <i>ПК – 2.1</i> -демонстрирует знания современных машинных технологий и технических средств; <b>ПК-13-способен организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b> <i>ПК - 13.1</i> -демонстрирует знания методов повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.
<b>Знания, умения и</b>	<b>Знания:</b>



<p><b>навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>-современных машинных технологий и технических средств; методов повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-применять современные машинные технологии и технические средства; повышать эффективность машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>-использования современных машинных технологий и технических средств; использования методов повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Раздел 1. Введение. Цель и задачи дисциплины</b>  Тема 1. Этапы развития почвообрабатывающей техники.</p> <p><b>Раздел 2. Современные системы земледелия</b>  Тема 2. Системы земледелия и сопутствующие им орудия труда  Тема 3. Тенденции в развитии плугов  Тема 4. Пути повышения производительности плугов</p> <p><b>Раздел 3. Почва как объект механической обработки.</b>  Тема 5. Способы воздействия на почву</p> <p><b>Раздел 4. История и тенденции в развитии сельскохозяйственных машин</b>  Тема 6. История и тенденции в развитии посевной техники  Тема 7. История и тенденции в развитии уборочной техники</p> <p><b>Раздел 5. Перспективы в развитии машин для растениеводства</b>  Тема 8. Прогнозирование развития сельскохозяйственной техники</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3–зачет.  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – зачет, контрольная работа.</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>к.т.н., доцент Шматко Г.Г.  к.т.н., доцент Овсянников С.А.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«История сельскохозяйственной техники»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<p><b>35.03.06</b></p>	<p align="center"><b>Агроинженерия</b></p>
<p>код</p>	<p align="center">Наименование направления подготовки</p>
	<p align="center">Технические системы в агробизнесе</p>
	<p align="center">Профиль</p>

<p><b>Форма обучения – очная, заочная.</b>  <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>2</u> ЗЕТ, <u>72</u> час.</b></p>	
<p><b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>18</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>18</u>ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч.  <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>6</u> ч., практические (лабораторные) занятия –<u>6</u> ч., самостоятельная работа – <u>56</u> ч, контроль – <u>4</u> ч.</p>
<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>изучение студентами основных тенденций развития сельскохозяйственных машин, способов оценки конструктивных, технологических и эксплуатационных решений, определение направлений их дальнейшей модернизации.</p>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b></p>	<p>Дисциплина «Б1.В.ДВ.04.02 История сельскохозяйственной техники» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.</p>
<p><b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>ПК-2-способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств</b>  <i>ПК – 2.1</i>-демонстрирует знания современных машинных технологий и технических средств;  <b>ПК-13-способен организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b>  <i>ПК - 13.1</i>-демонстрирует знания методов повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  -современных машинных технологий и технических средств; методов повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Умения:</b>  -применять современные машинные технологии и технические средства; повышать эффективность машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Навыки:</b>  -использования современных машинных технологий и технических средств; использования методов повышения эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Раздел 1. Введение. Цель и задачи дисциплины</b>  Тема 1. Этапы развития почвообрабатывающей техники.  <b>Раздел 2. Современные системы земледелия</b>  Тема 2. Системы земледелия и сопутствующие им орудия труда  Тема 3. Тенденции в развитии плугов  Тема 4. Пути повышения производительности плугов  <b>Раздел 3. Почва как объект механической обработки.</b></p>

	<p>Тема 5. Способы воздействия на почву</p> <p><b>Раздел 4. История и тенденции в развитии сельскохозяйственных машин</b></p> <p>Тема 6. История и тенденции в развитии посевной техники</p> <p>Тема 7. История и тенденции в развитии уборочной техники</p> <p><b>Раздел 5. Перспективы в развитии машин для растениеводства</b></p> <p>Тема 8. Прогнозирование развития сельскохозяйственной техники</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения</u>: семестр <u>3</u>–зачет.</p> <p><u>Заочная форма обучения</u>: курс <u>3</u> – зачет, контрольная работа.</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>к.т.н., доцент Шматко Г.Г.</p> <p>к.т.н., доцент Овсянников С.А.</p>