

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

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

Б1.О.27	Электротехника и электроника
Б1.О.28	Тракторы и автомобили
Б1.О.29	Электропривод и электрооборудование
Б1.О.30	Топливо и смазочные материалы
Б1.О.31	Экономика и организация производства на предприятиях АПК
Б1.О.32	Экономическое обоснование инженерно-технических решений
Б1.О.33	Уборочная техника
Б1.О.34	Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка
Б1.О.35	Проектная деятельность
Б1.О.36	Финансовая грамотность
Б1.О.37	Инженерная экология
Б1.О.38	Гидропривод в сельскохозяйственной технике
Б1.О.39	Физическая культура и спорт
Б1.О.40	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Б1.В.01	Введение в специальность
Б1.В.02	Технология сельскохозяйственного машиностроения
Б1.В.03	Технологии в животноводстве
Б1.В.04	Хранение и противокоррозийная защита техники
Б1.В.05	Материально-техническое снабжение АПК
Б1.В.06	Машины и оборудование для технологий точного земледелия
Б1.В.07	Средства малой механизации животноводства
Б1.В.08	Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Б1.В.09	<b>Сельскохозяйственные машины</b>
Б1.В.09.01	Сельскохозяйственная техника
Б1.В.09.02	Средства малой механизации растениеводства
Б1.В.10	Машины и оборудование в животноводстве
Б1.В.11	<b>Технология ремонта машин</b>
Б1.В.11.01	Надежность и ремонт машин
Б1.В.11.02	Ремонт сельскохозяйственной техники
Б1.В.12	Производственная эксплуатация
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Триботехнические основы техники
Б1.В.ДВ.01.02	Основы повышения ресурса машин

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



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Философия»**

по подготовке бакалавра по программе академического бакалавриата  
по направлению подготовки

**35.03.06**  
*шифр*

**Агроинженерия**  
*направление подготовки*  
**Технические системы в агробизнесе.**  
*профиль подготовки*

**Форма обучения** – очная/заочная/очно-заочная

**Общая трудоемкость изучения дисциплины** составляет 2 ЗЕТ, 72 час

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:**

Очная форма обучения: лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.

**Заочная форма обучения:**

лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - ч.

практические (лабораторные) занятия – 4 ч., в том числе практическая подготовка - ч.,

самостоятельная работа – 60 ч.

контроль – 4 ч.

**Очно-заочная форма обучения:**

лекции – ч., в том числе практическая подготовка - ч.

практические (лабораторные) занятия – ч., в том числе практическая подготовка - ч.,

самостоятельная работа – ч.

**Цель изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Философия» является формирование у студентов понимания роли и значения науки и техники в качестве основополагающих факторов устойчивого развития общества и их влияния на изменения в социокультурном пространстве.

**Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Учебная дисциплина Б1.0.01 «Философия» относится к обязательной части Б1. - части учебного цикла.

**Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины**

а) универсальных (УК):

- способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (УК-1);

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире в целях

формирования гражданской позиции и развития патриотизма (УК-5);  
- способностью ориентироваться в политических, социальных и экономических процессах (УК-5);

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знания:**

– о предпосылках возникновения философии, непосредственных условиях ее появления в античности, необходимости выделения из прото-знания частных наук, а также необходимости взаимосвязи частных наук и философского знания;

- о содержании философской теории познания, ее основные формы, учение об истине, понятие науки (УК-1);

– закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей России;

– основные события и процессы отечественной истории в контексте мировой истории (УК-5);

– базовые и профессионально-знаний в различных сферах жизнедеятельности профилированные основы экономической теории;

– основные закономерности экономической жизни общества (УК-5);

**Умения:**

– обобщать многообразие свойств вещи, обнаруживая всеобщее свойство;

– соотносить в определении вещи всеобщие, общие и единичные свойства (УК-1);

– критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений (УК-5);

– анализировать экономические проблемы;

– использовать экономические знания для решения практических задач;

– использовать средства логического анализа при решении исследовательских и прикладных задач, обосновании выводов и оценке профессиональной и общенаучной информации (УК-5).

**Навыки и/или трудовые действия:**

навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества (УК-1);

– навыками анализа причинно-следственных связей в развитии российского государства и общества;

– навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России (УК-5);

– навыками научного анализа данных социальных проблем и процессов с использованием экономических знаний (УК-5).

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)**

Тема 1. Философия, ее проблемы, функции, место в культуре.

Тема 2. Философия античности.

Тема 3. Философия Средневековья и эпохи Возрождения.

Тема 4. Философия Нового времени и Просвещения.

Тема 5. Немецкая классическая философия.

Тема 6. Русская философия.

Тема 7. Философия Новейшего времени и современности.

Тема 8. Бытие мира и человека. Эволюция и развитие.

Тема 9. Философские проблемы познания и сознания.

Тема 10. Философия истории. Цивилизация. Глобальные проблемы человечества.

**Форма контроля**

Очная форма обучения: 3 семестр – зачет.

Заочная форма обучения: курс 3 \_\_\_\_\_ – контрольная работа, 4 – зачет.

Очно-заочная форма обучения: семестр \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_

**Автор:** доктор философских наук,  
профессор кафедры философии и истории

С.П. Золотарев

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

35.03.06	Агроинженерия
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>2 ЗЕТ</u> , <u>72</u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - ____ ч. практические (лабораторные) занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - ____ ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - ____ ч. практические (лабораторные) занятия – 4 ч., в том числе практическая подготовка - ____ ч., самостоятельная работа – 60 ч. контроль – 4 ч.</p>
<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 (Б.1.О.02)
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);</li> <li>- способен использовать психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия (УК-5.1);</li> <li>- учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения (УК-5.3)</li> </ul>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности межкультурного взаимодействия (УК-5.1);</li> <li>- принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий (УК-5.3)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

	<p>- выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия (УК-5.1);</p> <p>- реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи (УК-5.3)</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <p>- способностью вести эффективную межкультурную коммуникацию (УК-5.1);</p> <p>- способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий (УК-5.3)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Тема 1. История как наука. Основы методологии историографии и методики исторической науки</p> <p>Тема 2. Особенности создания и развития Древнерусского государства: Западная Европа, Византия, Золотая Орда (IX– первая половина XV вв.)</p> <p>Тема 3. Московская Русь во второй половине XV - XVI вв.: между Западом и Востоком. Московское царство XVII в. в контексте развития европейской цивилизации.</p> <p>Тема 4. Российская империя XVIII в. и процессы европейской модернизации российского общества.</p> <p>Тема 5. Российская империя и мир в XIX в.: продолжение политики модернизации и сохранение национальной идентичности</p> <p>Тема 6. Российская империя-СССР и мир в XX в.</p> <p>Тема 7. Современная Россия и мировой сообщество в начале XXI в. Всеобщая история.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – зачёт.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – контрольная работа, зачёт.</p>
<b>Автор(ы):</b>	доцент кафедры философии и истории, к.и.н Карпенко И.Н.

	<p>- выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия (УК-5.1);</p> <p>- реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи (УК-5.3)</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <p>- способностью вести эффективную межкультурную коммуникацию (УК-5.1);</p> <p>- способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий (УК-5.3)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Тема 1. История как наука. Основы методологии историографии и методики исторической науки</p> <p>Тема 2. Особенности создания и развития Древнерусского государства: Западная Европа, Византия, Золотая Орда (IX– первая половина XV вв.)</p> <p>Тема 3. Московская Русь во второй половине XV - XVI вв.: между Западом и Востоком. Московское царство XVII в. в контексте развития европейской цивилизации.</p> <p>Тема 4. Российская империя XVIII в. и процессы европейской модернизации российского общества.</p> <p>Тема 5. Российская империя и мир в XIX в.: продолжение политики модернизации и сохранение национальной идентичности</p> <p>Тема 6. Российская империя-СССР и мир в XX в.</p> <p>Тема 7. Современная Россия и мировой сообщество в начале XXI в. Всеобщая история.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – зачёт.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – контрольная работа, зачёт.</p>
<b>Автор(ы):</b>	доцент кафедры философии и истории, к.и.н Карпенко И.Н.

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Иностранный язык  
(английский)»**

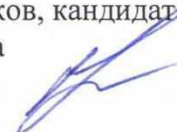
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<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 6 ЗЕТ., 216 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<b>Очная форма обучения:</b> практические занятия – 90 ч., самостоятельная работа – 90 ч., контроль 36 ч.
	<b>Заочная форма обучения:</b> практические занятия – 22 ч., самостоятельная работа – 185 ч., контроль – 9 ч.
<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>	Дисциплина (Б1.О.03) «Иностранный язык» 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-4. - Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)</b></p> <p><b>УК-4.2. - демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке</b></p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- норм и стилей общения, принятые в коммуникативной среде партнеров;</li> <li>- информационно-коммуникационных технологий актуальных поисковых систем, используемые ими информационные языки для решения стандартных задач</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- корректно доносить свою позицию до партнеров с учетом их целей, форм восприятия и ситуации;</li> <li>- пользоваться поисковыми системами, иметь представление о достоверности их сообщений</li> </ul>

	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться набором вербальных и невербальных средств коммуникации, побуждающих партнеров к долгосрочному сотрудничеству;</li> <li>- использования информационно-коммуникационных технологий и средств для подготовки презентаций на иностранном языке.</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1 «Introduce yourself»  Тема 2 «Higher educational institutions»  Тема 3 «Metals»  Тема 4 «Metalworking»  Тема 5 «Machine-tools»  Тема 6 «Materials Science and Technology»  Тема 7 «Automation and robotics»  Тема 8 «Computers»</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> 1 семестр – <u>зачет</u>; 2 семестр – <u>экзамен</u>  <u>Заочная форма обучения:</u> 1 курс - контрольная работа, экзамен.</p>

**Автор:**

доцент кафедры иностранных языков, кандидат  
филологических наук Е.А. Грудева





**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 6 з.е., 216 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<b>Очная форма обучения:</b> лекции – 0 ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч. практические (лабораторные) занятия – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч., контроль 36 ч.
	<b>Заочная форма обучения:</b> лекции – 0 ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч., практические (лабораторные) занятия – 22 ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч., самостоятельная работа – 185 ч, в том числе практическая подготовка - 0ч., контроль – 9 ч.
<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>	Дисциплина (Б1.О.03) «Иностранный язык» 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-4. - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).</b></p> <p>УК-4.2. - демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b></p> <p>- требований к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры. (УК-4.2)</p> <p>-основных способов работы над языковым и речевым материалом;</p>

	<p>(УК-4.2)</p> <p>-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-4.2.)</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с различными информационными ресурсами: электронными энциклопедиями, мультимедиа программами, поисковыми системами сети Интернет.; (УК-4.2)</li> <li>- работать с текстовыми и графическими редакторами для выполнения отчетов о проделанной работе с помощью презентаций, фото слайдов или видеороликов. (УК-4.4.)</li> </ul> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стратегий восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; (УК-4.2)</li> <li>-владения компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами; (УК-4.2)</li> <li>-стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран. (УК-4.2)</li> </ul>
<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</u> – зачет; семестр <u>2</u> – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>1</u> - контрольная работа, экзамен.</p>

Автор:

зав. кафедрой иностранных языков, доцент кафедры  
иностраных языков, кандидат психологических наук  
О.А. Чуднова



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

**35.03.06**

шифр

Агроинженерия

направление подготовки

«Технические системы в агробизнесе»

Программа бакалавра

**Форма обучения – очная, заочная.**

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.**

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий**

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.

**Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины безопасность жизнедеятельности являются формирование профессиональной культуры безопасности; подготовка бакалавра к грамотным и целесообразным действиям в чрезвычайных ситуациях и при ликвидации их последствий; получение знаний о нормативно-допустимых воздействиях негативных факторов на человека и среду обитания.

**Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Учебная дисциплина Б1.Б.14 «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть дисциплин и является обязательной к изучению дисциплиной.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

**общекультурные (ОК):**

-способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)

-способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

-способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)

**общепрофессиональные(ОПК):**

-способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знания:**

- основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)

-работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

-приемов первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

-правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8)

**Умения:**

-использовать основы философских знаний для формирования ми-

ровоззренческой позиции (ОК-1)

-работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

- использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

-обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8).

**Навыки:**

- использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)

- использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-6)

-приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

-правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8).

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)**

**Раздел 1. Теоретические и правовые основы безопасности жизнедеятельности**

Тема 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

Тема 2. Правовые основы безопасности жизнедеятельности.

**Раздел 2. Организационные основы обеспечения безопасности труда**

Тема 1. Вредные и опасные факторы.

Тема 2. Производственная санитария.

**Раздел 3. Основы электро- и пожарной безопасности**

Тема 1. Электробезопасность.

Тема 2. Пожарная безопасность.

**Раздел 4. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях**

Тема 1. Природные и техногенные чрезвычайные обстоятельства.

Тема 2. Первая помощь пострадавшим.

**Форма контроля**

Очная форма обучения: семестр 4 – экзамен

Заочная форма обучения: курс 2 - экзамен

**Автор:**

к.т.н., доцент кафедры физики Коноплев П.В.

**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/магистерская программа
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <span style="float: right;">3 ЗЕТ, 108 час.</span>	
<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. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>4</u> ч., практические занятия – <u>6</u> ч., самостоятельная работа – <u>60</u> ч, контроль – <u>4</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 мезоуровнях, 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 и является обязательной к изучению
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК):</b> УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК - 2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения УК - 2.3. Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач УК – 9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК -9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике <b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b> ОПК - 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. ОПК - 6.1. 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, обеспечивающих достижение поставленной цели (УК-2.2); - особенностей влияния на качество решение поставленных задач экономического поведения субъектов рынка (УК-2.3); - ключевые экономические категории и законы функционирования эко-

	<p>номики на микро и макро уровне (УК-9.1);</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>- выбирать оптимальный способ решения задач и достижения поставленных экономических задач исходя из имеющиеся условия, ресурсов и ограничений (УК-2.2);</li> <li>- анализировать особенности экономического поведения субъектов рынка при решении конкретных экономических задач (УК-2.3);</li> <li>- использовать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в исследовании различных сферах участия государства (УК-9.1);</li> <li>- применять понятийно-категориальный аппарат, теории и законы экономической науки 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 экономической задачи в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач (УК-2.3);</li> <li>- навыками интерпретации и адаптации экономических знаний основных принципов функционирования экономики и экономического развития, с целями государства в экономике (УК-9.1);</li> <li>- использования методов и средств 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.</p> <p>Общая характеристика рыночной экономики. Основы анализа спроса и предложения. Эластичность.</p> <p>Рынки факторов производства.</p> <p>Основы теории фирмы: производство и издержки.</p> <p>Фирма в условиях совершенной и несовершенной конкуренции.</p> <p>Введение в макроэкономику. Основные макроэкономические показатели.</p> <p>Роль государства в рыночной экономике. Финансовая система и финансовая политика. Социальная политика государства.</p> <p>Теории макроэкономического равновесия. Макроэкономическая нестабильность: инфляция, цикличность, безработица.</p> <p>Денежное обращение и денежная масса. Кредитно-денежная система. Рынок ценных бумаг и фондовая биржа.</p> <p>Международные аспекты экономической теории.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>5</u> – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>3</u> – контрольная работа, экзамен</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>профессор кафедры экономической теории, маркетинга и агроэкономики 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
	Технические системы в агробизнесе
	профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2з.е, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>18</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>2</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>18</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>2</u> ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>2</u> ч.
	<u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>4</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>2</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>4</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>2</u> ч., самостоятельная работа – <u>60</u> ч, в том числе практическая подготовка - <u>2</u> ч., контроль – 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение нормами современного русского литературного языка и культуры речи, основными принципами построения монологических текстов и диалогов;</li> <li>– формирование представления о языке как о знаковой системе, служащей основным средством человеческого общения, о литературном языке как нормированной разновидности общенародного языка;</li> <li>– формирование умения в использовании вербальных и невербальных стратегий для адекватной репрезентации замысла и содержания публичной речи (стратегическая компетенция);</li> <li>– 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);</li> <li>– формирование умения использовать и преобразовывать языковые формы в соответствии с социальными и культурными параметрами взаимодействия в сфере профессиональной коммуникации (социолингвистическая компетенция).</li> </ul>
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина входит в базовую часть ( <u>Б1.О.06</u> ) «Культура речи и деловое общение» и 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-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).</b></p> <p><i>УК-4.1</i> -демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексических, орфоэпических, грамматических и стилистических нормы речи (в устной и письменной форме) УК-4.1);</li> <li>- требований к речевому и языковому оформлению устных и</li> </ul>

	<p>письменных высказываний (УК-4.1.).</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- успешно применять современные нормы литературного языка в устной и письменной форме речи (УК-4.1);</li> <li>- реализовывать требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний (УК-4.1.).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устной и письменной речью в объеме, позволяющем успешно применять свои знания в различных речевых ситуациях с наибольшей результативностью (УК-4.1);</li> <li>- приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы (УК-4.1).</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<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 полемического 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>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения: семестр 1_ – зачет</u></p> <p><u>Заочная форма обучения: курс 1_ – зачет, контрольная работа.</u></p>
<b>Автор:</b>	доцент кафедры иностранных языков, к.п.н., доцент Е.Б. Зорина

Автор: к.пед.н., доцент, доцент кафедры иностранных языков Зорина Е.Б.





**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.08 Правоведение**  
 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 подготовки
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч.</li> <li>- практические занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч.</li> <li>- самостоятельная работ – 72 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч.</li> <li>- контроль – 0 ч.</li> </ul> <p><u>Заочная форма обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч.</li> <li>- практические занятия – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч.</li> <li>- самостоятельная работ – 96 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч.</li> <li>- контроль – 4 ч.</li> </ul>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Изучить основные нормативно-правовые документы, основные понятия и категории права; сформировать способность ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной и общественной деятельности; сформировать и развить навыки юридического мышления для выработки системного, целостного взгляда на правовые проблемы общества.
<b>Место дисциплины в структуре ООП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.08 «Правоведение» является дисциплиной обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана образовательной программы.
<b>Компетенции и индикаторы достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <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></li> <li>- <b>УК-2.2</b> Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.</li> <li>- <b>УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.</b></li> <li>- <b>УК-10.1</b> Понимает сущность коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия, а также о различных формах коррупционного поведения.</li> </ul>

	<p>- УК-10.2 Демонстрирует практические навыки, необходимые для борьбы с коррупцией, в конкретных жизненных ситуациях, умение аргументировано защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия коррупционным явлениям.</p> <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>- ОПК-2.1 Осуществляет поиск необходимой нормативно-правовой документации для обоснованного применения в рамках профессиональной деятельности.</p> <p>- ОПК-2.2 Обеспечивает документооборот в соответствии с российскими и международными нормативными требованиями.</p> <p>- ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>- ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>- ОПК-2.5 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>- действующих правовых норм в профессиональной сфере (УК-2.2);</li> <li>- сущности коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия, форм коррупционного поведения (УК-10.1).</li> <li>- способов борьбы с коррупцией, правовой основы антикоррупционной позиции, путей противодействия коррупционным явлениям (УК-10.2);</li> <li>- методов поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства (ОПК-2.1);</li> <li>- требований природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства (ОПК-2.2);</li> <li>- нормативных правовых 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> <li>- 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>- определять действующие правовые нормы, необходимые для оптимального решения поставленных задач (УК-2.2);</li> <li>- понимать сущность коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия, различных</li> </ul>

	<p>форм коррупционного поведения (УК-10.1).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бороться с коррупцией, в конкретных жизненных ситуациях, аргументировано защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия коррупционным явлениям (УК-10.2);</li> <li>- искать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства (ОПК-2.1);</li> <li>- соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства (ОПК-2.2);</li> <li>- использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3);</li> <li>- оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4);</li> <li>- вести учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде (ОПК-2.5);</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения действующих правовых норм, необходимых для оптимального решения поставленных задач с учетом имеющиеся условий, ресурсов и ограничений (УК-2.2);</li> <li>- практического определения коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия, а также различных форм коррупционного поведения (УК-10.1).</li> <li>- демонстрации практических навыков, необходимых для борьбы с коррупцией, в конкретных жизненных ситуациях, умения аргументировано защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия коррупционным явлениям (УК-10.2);</li> <li>- поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства (ОПК-2.1);</li> <li>- соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с оборудованием, средствами механизации сельского хозяйства (ОПК-2.2);</li> <li>- использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3);</li> <li>- оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4);</li> <li>- 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>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Раздел 1. Основы теории государства и права.</b>  <b>Антикоррупционное и документационное законодательство</b>  1. Основы теории государства и права.  2. Антикоррупционное законодательство.  3. Основы документоведения  <b>Раздел 2. Отраслевая структура российского права</b>  4. Конституционное право.  5. Административное право.  6. Уголовное право.  7. Гражданское право.  8. Трудовое право. Информационное право.  9. Земельное право. Транспортное право.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p>Очная форма обучения: 4 семестр – зачет.  Заочная форма обучения: 2 курс – зачет.  Очно-заочная форма обучения не предусмотрена.</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>заведующая кафедрой государственного и муниципального управления 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/магистерская программа
<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>90</u>ч., практические (лабораторные) занятия – <u>108</u> ч., самостоятельная работа – <u>198</u> ч, контроль – <u>36</u> ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>24</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>28</u> ч., самостоятельная работа – <u>367</u>ч, контроль – <u>13</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>          Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи (УК-1.1);          Использует системный подход для решения поставленных задач (УК-1.3);</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b>          Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1);          Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2)</p> <p><b>Профессиональные компетенции(ПК):</b></p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные понятия математического анализа; линейной алгебры и аналитической геометрии; теории вероятности и математической статистики (УК-1.1);</li> <li>– Основные понятия математического анализа; линейной алгебры и аналитической геометрии; теории вероятности и математической статистики (УК-1.3);</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);</li> <li>– Основные понятия и методы линейной алгебры и аналитиче-</li> </ul>

	<p>ской геометрии, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, элементов теории функций комплексной переменной, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики (ОПК-1.2)</p> <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>– 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 и/или трудовые действия:</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>– 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>– Логико-методологического анализа научного исследования и его результатов, применения математических методов в технических приложениях (ОПК-1.2)</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Раздел 1. Линейная алгебра</b>  Тема 1. Матрицы, определители  Тема 2. Системы линейных уравнений</p> <p><b>Раздел 2. Векторная алгебра и аналитическая геометрия</b>  Тема 3. Элементы векторной алгебры  Тема 4. Элементы аналитической геометрии</p> <p><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»</p> <p><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</p> <p><b>Раздел 5. Теория вероятностей</b>  Тема 14. Элементы комбинаторики  Тема 15. Теория вероятностей. Случайные события  Тема 16. Случайные величины</p> <p><b>Раздел 6. Математическая статистика</b></p>

	Тема 17. Элементы математической статистики
<b>Форма контроля</b>	Очная форма обучения: 1 семестр - Зачет, 2 семестр - Дифференцированный зачет, 3 семестр – Экзамен; Заочная форма обучения: 1 курс –Зачет, 2 курс – Экзамен.
<b>Автор(ы):</b>	доцент кафедры математики, к.тех.н., доцент Т.А.Гулай

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
« Физика »**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 9 ЗЕТ, 324 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 54 ч., практические (лабораторные) занятия – 72 ч., самостоятельная работа – 126 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 14 ч., практические (лабораторные) занятия – 20 ч., самостоятельная работа – 277 ч, контроль – 13 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и оптических явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы. Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы; применять полученные знания для объяснения принципов действия технических устройств; для решения физических задач. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в ходе решения физических задач и выполнения лабораторных работ; способности к самостоятельному приобретению новых знаний в соответствии с жизненными потребностями и интересами.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Данная дисциплина (модуль) Б1.О.10 «Физика» относится к дисциплинам базовой части.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК):</b> А) УК-1.1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. Б) УК-1.2 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. В) УК-1.3 - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Г) УК-1.5 - Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК):</b> А) ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии. Б) ОПК-1.2 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - базовых составляющих, осуществляет декомпозицию задачи; - информации, необходимой для решения поставленной задачи;



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вариантов решения задач, оценивая их достоинства и недостатки.;</li> <li>- оценки последствий возможных решений задачи;</li> <li>- основные законы физики, методы экспериментального исследования;</li> <li>- знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие;</li> <li>- Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</li> <li>- решать задачи и рассматривать новые пути их решения;</li> <li>- оценивать последствия возможных решений задачи;</li> <li>- применять на практике основные законы физики для использования в разных видах профессиональной деятельности, для обработки результатов физического эксперимента;</li> <li>- Использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;</li> <li>- Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</li> <li>- Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;</li> <li>- Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи;</li> <li>- навыками оценивания результатов своей профессиональной деятельности в соответствии с основными законами физики;</li> <li>- Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Раздел 1. Механика  Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика  Раздел 3. Электродинамика  Раздел 4. Оптика</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1,2,3 – экзамен, зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1,2– экзамен, зачет</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>профессор кафедры физики, Стародубцева Г.П.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Химия»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	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., лабораторные занятия – 18ч., самостоятельная работа – 36 ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., лабораторные занятия – 4 ч., 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 понимание химических аспектов мероприятий, применяемых в агроинженерии.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.11 «Химия» является дисциплиной обязательной части
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b> ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - теоретических основ химии (ОПК-1.1) <b>Умения:</b> - продемонстрировать 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-1.1) <b>Навыки:</b> - продемонстрировать 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-1.1)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Раздел 1. Введение</b> Тема 1. Предмет и задачи химии. Основные понятия химии. Тема 2. Важнейшие классы неорганических веществ. <b>Раздел 2. Реакционная способность веществ.</b>

	<p>Тема 1. Физические величины, характеризующие вещество и законы химии.</p> <p>Тема 2. Строение атома. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева</p> <p><b>Раздел 3. Основные закономерности химических процессов</b></p> <p>Тема 1. Энергетика химических процессов.</p> <p>Тема 2. Химическая кинетика.</p> <p>Тема 3. Химическое и фазовое равновесие.</p> <p><b>Раздел 4. Растворы</b></p> <p>Тема 1. Растворы. Дисперсные системы</p> <p>Тема 2. Растворы электролитов. Электролитическая диссоциация.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен, контрольная работа</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>доцент кафедры химии и защиты растений, к.х.н. А.Н. Шипуля</p>



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Технологическое предпринимательство»**  
по подготовке бакалавра (магистра) по направлению

19.03.02  
*шифр*

«Продукты питания из растительного сырья»  
*направление подготовки*

«Технология бродильных производств и виноделие»  
*профиль(и) подготовки*

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144час.

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:** Очная форма обучения: лекции – 20ч, практические занятия – 34 ч, самостоятельная работа –54 ч.

**Цель изучения дисциплины** Формирование у студентов компетенций, направленных на овладение теоретическими знаниями и практическими навыками в области экономики, управления и бизнес-планирования, умением характеризовать предприятие как объект извлечения дохода и выделять ключевые факторы его эффективности, выбирать альтернативные бизнес-проекты.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО (ОПОП ВО)** Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.14.1 «Технологическое предпринимательство» является дисциплиной вариативной части дисциплин по выбору

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины** а) общекультурные (ОК):  
способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

б) профессиональные (ПК):  
способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);

способность владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

способность использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25).

**Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины** В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знания:**

- основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

- организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения (ПК-10);

- методик расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

- принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

- механизма подготовки к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25);

**Умения:**

- пользоваться основами экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

- организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);

- использовать методики расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

- использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

- использовать механизм технико-экономического обоснования и защищать принимаемые проектные решения (ПК-25);

**Навыки:**

- использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

- организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения (ПК-10);

- применения методик расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способов организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

- использования принципов системы менеджмента качества и организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

- работы по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25).

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)**

Раздел 1. Организационно-экономические основы деятельности предприятия

Раздел 2. Экономическая деятельность предприятия

Раздел 3. Организация управления предприятием

**Форма контроля**

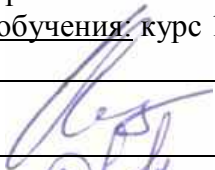
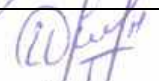
Очная форма обучения: 8 семестр – экзамен

Автор: Тенишев А.В., к.э.н., доцент кафедры предпринимательства и мировой экономики

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

<u>35.03.06</u>	<u>Агроинженерия</u>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<u>Технические системы в агробизнесе</u>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 7,0 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>	Дисциплин 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> УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естествонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии. ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>УК-1.2</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. <b>Знания:</b>

	<p>способов поиска, хранения, обработки и анализа информации, касающейся сельскохозяйственной техники и оборудования, в т.ч. представленной в графическом виде.</p> <p><b>Умения:</b> 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.</p> <p><b>Навыки:</b> Поиска и изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.</p> <p><b>УК-1.3</b> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p><b>Знания:</b> методов графического решения геометрических задач; способов выполнения проектных графических работ.</p> <p><b>Умения:</b> решать графическими способами геометрические задачи.</p> <p><b>Навыки:</b> графического решения геометрических задач.</p> <p><b>ОПК-1.1</b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.</p> <p><b>Знания:</b> общих методик графического решения инженерно-геометрических задач.</p> <p><b>Умения:</b> использовать общие методики для графического решения инженерно-геометрических задач.</p> <p><b>Навыки:</b> графического решения инженерно-геометрических задач.</p> <p><b>ОПК-1.2</b> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии</p> <p><b>Знания:</b> государственных стандартов ЕСКД, правил оформления и обращения конструкторской документации.</p> <p><b>Умения:</b> выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, сборочные чертежи изделий.</p> <p><b>Навыки:</b> выполнения и чтения технических чертежей.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Начертательная геометрия Предмет начертательной геометрии. Геометрические объекты. Методы проецирования. Линия на чертеже. Плоскость. Классификация плоскостей. Преобразования чертежа. Поверхности. Их образование и задание на эпюре Монжа. Позиционные задачи. Развертки поверхностей.</p> <p>Инженерная графика Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Соединения деталей. Эскизирование деталей. Детализация чертежа общего вида. Чертеж общего вида. Схемы. Основные понятия о системах автоматизированного проектирования (САПР).</p>

<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – экзамен, домашняя расчётно-графическая работа; семестр 2 – зачёт с оценкой, домашняя расчётно-графическая работа. <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен, контрольная работа. .....
<b>Автор(ы):</b>	К.т.н., доцент  Петенёв А.Н.
	К.т.н., доцент  Орлянская И.А.



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Б1.О.14 «Гидравлика»»**  
 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>	Очная форма обучения: лекции – 10 ч., практические (лабораторные) занятия – 26 ч., самостоятельная работа – 36 ч. Заочная форма обучения: лекции – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 4 ч., самостоятельная работа – 91 ч, контроль – 9 ч.
<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>	
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции (УК)</b> УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3 <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> ОПК-1.1, ОПК-ОПК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - Основные гидравлические понятия, относящиеся к равновесию и движению жидкости. - Формулы, константы, коэффициенты, с помощью которых можно определить параметры различных гидравлических процессов и явлений (ВК-2). - Методы решения гидравлических задач. - Приборы и оборудование, используемые для определения гидравлических характеристик. - Математические уравнения, описывающие движение жидкости и состояние ее равновесия. - Методику проведения гидравлических экспериментов. <b>Умения:</b> - Классифицировать виды движения жидкости. - Объяснять причины и возможные последствия гидравлических процессов и явлений, возникающих или имеющих место в практике расчета процессов и эксплуатации объектов сельскохозяйственного направления и назначения. - Использовать законы физики, теплотехники, теоретической механики для решения гидравлических задач. - Рассчитывать параметры жидкой и газовой сред в статике и динамике для различных гидравлических процессов и явлений. - Использовать теорию размерностей при решении инженерных задач. - Проводить обработку экспериментальных данных. <b>Навыки:</b> - Навыки выбора гидравлических машин и устройств для

	<p>технологических процессов в сельском хозяйстве.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Раздел 1. Гидростатика.  Раздел 2. Гидродинамика.  Раздел 3. Гидравлические машины.  Раздел 4. Гидравлические муфты. Гидропривод.  Раздел 5. Сельскохозяйственное водоснабжения и мелиорация.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 5 – экзамен  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – экзамен, контрольная работа</p>
<b>Автор:</b>	доцент кафедры физики, к.ф.-м.н. А.А. Яновский

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Гидравлика»**

по подготовке бакалавра по программе академического бакалавриата  
по направлению подготовки

**35.03.06**

шифр

**Агроинженерия**

направление подготовки

«Технические системы в агробизнесе»

Программа бакалавриата

**Форма обучения – очная, заочная.**

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.**

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий**

Очная форма обучения: лекции – 20 ч., лабораторные занятия – 34 ч., самостоятельная работа – 54 ч., контроль – 36 ч.  
Заочная форма обучения: лекции – 4 ч., лабораторные занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 123 ч., контроль – 9 ч.

**Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины гидравлика является формирование знаний законов механики жидкости и газа, основ теории гидравлических машин, получение теоретических и практических навыков использования инженерных методов расчёта гидромеханизации сельскохозяйственных процессов и машин.

**Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Учебная дисциплина Б1.Б.11 «Гидравлика» входит в базовую часть образовательной программы.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

**а) общекультурные (ОК):**  
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

**б) общепрофессиональные (ОПК):**  
- способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики,

термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4).

**в) профессиональные (ПК):**

- готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2).

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

**Знания:**

- Основные гидравлические понятия, относящиеся к равновесию и движению жидкости (ОК-7).
- Методы решения гидравлических задач (ОПК-4).
- Математические уравнения, описывающие движение жидкости и состояние ее равновесия (ПК-2).

**Умения:**

- Классифицировать виды движения жидкости (ОК-7).
- Использовать законы физики, теплотехники, теоретической механики для решения гидравлических задач (ОПК-4).
- Использовать теорию размерностей при решении инженерных задач (ПК-2).

**Навыки:**

- Теоретического вывода уравнений равновесия и движения жидкости (ОК-7).
- Решения гидравлических задач (ОПК-4).
- Проведения гидравлических экспериментов и исследований (ПК-2).

**Краткая характеристика  
учебной дисциплины  
(основные разделы и темы)**

Раздел 1. Гидростатика.  
Раздел 2. Гидродинамика.  
Раздел 3. Гидравлические машины.  
Раздел 4. Гидравлические муфты. Гидропривод.  
Раздел 5. Сельскохозяйственное водоснабжения и мелиорация.

**Форма контроля**

Очная форма обучения: семестр 6 – экзамен  
Заочная форма обучения: курс 3 – контрольная работа, экзамен

**Автор:**

доцент кафедры физики, к.ф.-м.н. А.А. Яновский

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Б1.О.15 «Теплотехника»»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
 по направлению подготовки **Агроинженерия**

35.03.06	Агроинженерия
	Электрооборудование и электротехнологии в сельском хозяйстве
<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. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., практические (лабораторные) занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 89 ч, контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование целостных представлений о термодинамических процессах и фундаментальных законах термодинамики и теплопередачи для эксплуатации и разработки теплотехнических систем в области сельского хозяйства.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b> УК- 2.1, УК-2.2 , УК-2.3.  <b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b> ОПК-1.1, ОПК-ОПК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - Основные законы термодинамики и теплообмена - Методы расчета термодинамических циклов, обобщенный цикл и обратный цикл Карно, циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания, циклы паросиловых установок, турбин и холодильных машин - Конструкцию и основы эксплуатации теплотехнического оборудования, применяемого в сельском хозяйстве, методы решения задач теплопроводности и расчета теплоизоляции  <b>Умения:</b> - Решать теплотехнические задачи с применением законов термодинамики и теплообмена - Решать практические задачи, связанные с теплоснабжением объектов сельскохозяйственного производства и технологических процессов, использующих теплообмен - Эффективно применять тепловые ресурсы, обеспечивающие энергосбережение в сельском хозяйстве  <b>Навыки:</b> - расчета теплового и воздушного режимов помещений - расчета отопления, горячего водоснабжения и кондиционирования сельскохозяйственных сооружений и помещений - навыки теплового расчета капитальных хранилищ с регулируе-

	мым температурно-влажностным режимом
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<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.</p> <p><b>Раздел 2. Основы теории теплообмена.</b>  Тема 1. Теплопроводность.  Тема 2. Конвективный теплообмен и теплообмен излучением.</p> <p><b>Раздел 3. Теплоэнергетические установки и системы.</b>  Тема 1. Топливо и основы горения.  Тема 2. Теплогенерирующие установки.</p> <p><b>Раздел 4. Использование теплоты в сельском хозяйстве.</b>  Тема 1. Теплофизика сельскохозяйственных помещений.  Тема 2. Хранение сельскохозяйственной продукции.  Тема 3. Экономия теплоэнергетических ресурсов.</p>
<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. Технология конструкционных материалов»**

по подготовке бакалавра по программе академического бакалавриата  
по направлению подготовки

35.03.06  
шифр

**Агроинженерия**  
*направление подготовки*  
**«Технические системы в агробизнесе»**  
*профиль подготовки*

**Форма обучения** – очная, заочная

**Общая трудоемкость изучения дисциплины** составляет 6 ЗЕТ, 216 час

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:** Очная форма 40 ч., лабораторные занятия – 50 ч., самостоятельная работа – 90 ч.  
Заочная форма обучения:  
Лекции – 10 ч., лабораторных 12 ч., самостоятельных работ -117ч., контроль – 13ч.

**Цель изучения дисциплины** Целью **Материаловедения. Технологии конструкционных материалов** является формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок, закономерностях процессов резания, элементах режима резания конструкционных материалов, станках и инструментах. На данной основе становится возможным получение знаний, связанных с особенностями процессов получения различных материалов; свойств и строения металлов и сплавов; общепринятых современных классификаций материалов; технологий производства конкретных видов материалов, технических требований к ним, обеспечения их свойств и технического применения; способов обеспечения свойств материалов различными методами; методов получения заготовок с заранее заданными свойствами; основных марок металлических и неметаллических материалов; физических основ процессов резания при механической обработке заготовок; элементов режима резания при различных методах обработки; технико-экономических и экологических характеристик технологических процессов, инструментов и оборудования; влияния производственных и эксплуатационных факторов на свойства материалов.

**Место дисциплины в структуре ОП ВО** Дисциплина Б1.О.16 «Материаловедение и технология конструкционных материалов» Блок 1 «Дисциплины (модули)», относящийся к базовой части программы бакалавриата

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

### **универсальные компетенции (УК):**

- Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК-1.1);
- Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.3);
- Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК-1.5).

### **Общепрофессиональная (ОПК):**

- Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК- 1.1);
- Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК- 1.2);
- Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии (ОПК- 5.1).

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

**Знать:** роль материаловедения и технологии конструкционных материалов в обеспечении качества продукции и повышении экономической эффективности производства в машиностроении (УК- 1.1); Понятие о дислокациях. Полиморфизм, анизотропия, анализируя информацию для решения поставленной задачи (УК-1.2); основные связи между составом, структурой и свойствами металлов и сплавов, а также закономерности изменения этих свойств под действием термического, химического или механического воздействия (УК-1.3); правила разработки чертежа отливки и литейной формы в сборе (УК-1.5); закономерности резания конструкционных материалов и металлорежущие, инструменты устройство и наладку металлорежущих станков, основы проектирования технологических процессов механической обработки деталей (ОПК-1.1); Механизм пластической деформации (ОПК-1.2); под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области маркировки материалов, виды сплавов, методы обработки материалов (ОПК-5.1.); классические и современные методы исследования по маркировке материалов, виды сплавов, методы обработки материалов (ОПК-5.2.);

### **Уметь:**

выделять базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи в материаловедении (УК- 1.1); выбирать рациональный способ, оборудование и режим обработки металлов для получения заготовок и готовых изделий (УК-1.2); базовыми представлениями о теоретических основах решения технических и технологических проблем (УК-1.3); определять и оценивать последствия нарушения правил разработки чертежа при отливке и

литейной формы в сборе (УК-1.5); выбирать рациональный способ механической обработки простых деталей, металлорежущие станки, режущие инструменты, рассчитывать и назначать режимы обработки (ОПК-1.1); выбирать рациональный способ влияния обработки давлением на структуру и свойства металла (ОПК-1.2); выбирать материалы, для получения свойств, обеспечивающих надежность детали под руководством специалиста более высокой квалификации (ОПК-5.1.); Выбирать материалы, для получения свойств, обеспечивающих надежность детали на производстве (ОПК-5.2.)

**Владеть:**

Классификацией и маркировкой углеродистых и легированных сталей, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК- 1.1); способностью осуществлять поиск информации, проводить анализ и синтез, применяя системный подход для решения поставленных задач (УК- 1.2); информацией основных связей между составом, структурой и свойствами металлов и сплавов возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК- 1.3); способностью определять и оценивать последствия решения задач (УК- 1.5); способностью решать типовые задачи инженерно-технической деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1.1); знаниями основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в материаловедении (ОПК-1.2); основами изучения и анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий обработки материалов (ОПК-5.1); классическими и современными методами исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2);

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)**

**1. Материаловедение.**

Введение. Общие сведения о металлах.

Металлические сплавы и диаграммы состояния.

Железоуглеродистые сплавы.

Термическая обработка стали.

Химико-термическая обработка.

Конструкционные стали.

Инструментальные стали и сплавы.

Материалы с особыми физическими свойствами.

Неметаллические материалы.

Порошковые и композиционные материалы.

**2. Технология конструкционных материалов**

Способы получения металлов.

Литейное производство.

Обработка металлов (материалов) давлением.

Сварка металлов.

**Обработка конструкционных материалов резанием.**



Резание и его основные элементы.  
Физические основы процесса резания металлов.  
Силы и скорость резания при точении. Назначение режимов резания.  
Специальные методы обработки.

**Форма контроля**

Очная форма обучения: 2, 3,4 семестр – зачет, экзамен  
Заочная форма обучения: 1,2 курс – зачет, экзамен, контрольная работа

**Автор:**

доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н., Е.В. Зубенко

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

<u>35.03.06</u>	<u>Агроинженерия</u>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<u>Технические системы в агробизнесе</u>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<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>	Лекции – <u>8</u> ч., лабораторные работы – <u>28</u> ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч. Заочная форма обучения: Лекции – <u>2</u> ч., лабораторные занятия – <u>6</u> ч., самостоятельная работа – <u>60</u> ч., контроль – 4 ч. .
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями являются: - получить знания и практические навыки по решению профессиональных задач в области метрологического обеспечения использования с.-х. техники, стандартных и сертификационных испытаниях с.-х. техники, электрооборудования и средств автоматизации; - познакомить студентов с основными положениями по управлению качеством продукции; - правильно оформлять сборочные и рабочие чертежи с указанием норм точности геометрических параметров, работать с нормативно-технической документацией.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Б1.О.17 «Метрология, стандартизация сертификация» является дисциплиной обязательной части к изучению блока Б1.О
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>а) универсальные (УК):</b> - Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач (УК-2.1); Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2); Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время (УК-2.3); Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта (УК-2.4); <b>б) общепрофессиональные (ОПК):</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1.1); Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении (ОПК-5.1); Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2);
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  <b>Знания:</b> - законодательных и нормативных правовые актов, методических материалов по стандартизации, сертификации, метрологии и управле-

	<p>нию качеством (УК-2.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных законов механики, на основе выбора оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2); основных закономерностей измерений, влияние качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, методов и средств обеспечения единства измерений (УК-2.3); методов и средств поверки результатов решения задач по проекту (УК-2.4);</li> <li>- решать типовые задачи профессиональной деятельности (ОПК-1.1); под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области маркировки материалов, виды сплавов, методы обработки материалов (ОПК-5.1); классических и современных методов исследования по маркировке материалов, видов сплавов, методов обработки материалов (ОПК-5.2);</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии (УК-2.1);</li> <li>- решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники (УК-2.2); представлять результаты решения конкретной задачи проекта (УК-2.3); методов и средств поверки (калибровки) и юстировки средств измерения, правила проведения метрологической и нормативной экспертизы документации (УК-2.4);</li> <li>- на основе знаний профессиональной деятельности основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1.1); выбирать материалы, для получения свойств, обеспечивающих надежность детали под руководством специалиста более высокой квалификации (ОПК-5.1); выбирать материалы, для получения свойств, обеспечивающих надежность детали при эксплуатации (ОПК-5.2);</li> </ul> <p><b>навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля качества продукции и технологических процессов (УК-2.1); решения инженерных задач в профессиональной деятельности, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2); проводить и оценивать результаты измерений метрологической деятельности (УК-2.3); Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта (УК-2.4);</li> <li>- решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук (ОПК-1.1); изучения и анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий обработки материалов (ОПК-5.1); классических и современных методов исследования в области агроинженерии (ОПК-5.2);</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Метрология Стандартизация Сертификация
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> 4 семестр - зачет <u>Заочная форма обучения:</u> 2курс – зачет контрольная работа _____
<b>Автор(ы):</b>	доцент технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н., доцент П.А. Лебедев

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Автоматика»  
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 _____ 3 _____ ЗЕТ, _____ 108 _____ час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч, лабораторные занятия – 36 ч, самостоятельная работа – 54ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч, лабораторные занятия – 8 ч, самостоятельная работа – 92 ч., контроль – 4 ч.</p>
<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 автоматике на базе современных технических средств, применяемых для автоматизации сельскохозяйственного производства.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП 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>	<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>  УК 1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</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>  ОПК 1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.  <b>ОПК 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>  ОПК 4.1. Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.  ОПК 4.2 Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.  <b>ОПК 5. Способен участвовать в проведении эксперименталь-</b></p>

	<p><b>ных исследований в профессиональной деятельности.</b>  ОПК 5.1. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии.  ОПК 5.2. Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. (УК 1.3);</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>• использовать методы возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. (УК 1.3);</li> <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>• применения классических и современных методов исследования в области агроинженерии (ОПК 5.2).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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 совершен-</li> </ul>

	<p>ствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. (ОПК-4.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</b>	<p>Раздел 1. Системы логического управления (СЛУ)</p> <p>Раздел 2. Основы теории автоматического регулирования.</p> <p>Раздел 3. Технические средства автоматики и телемеханики. Датчики</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения: 7 семестр - зачет,</u></p> <p><u>Заочная форма обучения: 4 курс – зачет, контрольная работа</u></p>

Автор: Шарипов И.К. к.т.н., доцент кафедры электротехники, автоматики и метрологии

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Информационные технологии»**

по подготовке магистра по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
код	направление подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль/магистерская программа/специализация
<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., лабораторные занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., лабораторные занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 58 ч., контроль – 4 ч</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» 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 Б1.О.19.01 «Информационные технологии» относится к обязательной части.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК):</b>  УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи  УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата  УК-1.3 Использует системный подход для решения поставленных задач</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b>  ОПК – 7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности  ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности  ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности</p> <p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b></p>

	<p>ПК-1 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья</p> <p>ПК-1.2 Проводит расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций.</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 критического анализа информации, необходимых для решения поставленной задачи (УК-1.1);</li> <li>- методов возможных вариантов решения задач, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.2);</li> <li>- методов решения типовых задач в области агрономии с использованием информационно-коммуникационные технологий (УК- 1.3);</li> <li>- методов использования ИКТ для совместной (командной) работы и общения, создания и редактирования нового контента, решения концептуальных, технических и практических проблем (ОПК- 7.1);</li> <li>- специальных программами и баз данных при разработке технологий в виноделии (ОПК -7.2).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.1);</li> <li>- рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.2);</li> <li>- применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии (УК-1.3);</li> <li>- анализа данных, информации и цифрового контента (ОПК-7.1);</li> <li>- пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий в виноделии (ОПК-7.2)</li> </ul> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практического применения анализа информации для решения поставленной задачи (УК-1.1);</li> <li>- практического применения вариантов решения задач, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.2);</li> <li>- практической реализации информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии (УК -1.3);</li> <li>- корректировки и обновления учетно-отчетной документации по производству растениеводческой продукции, книг историй полей, в том числе в электронном виде (ОПК-7.1);</li> <li>- практического использования облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных (ОПК-7.2)</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Раздел 1. Информатика и информационно-коммуникационные процессы</p> <p>Раздел 2. ИТ в решении задач профессиональной направленности</p> <p>Раздел 3. Алгоритмизация и программирование производственных задач</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u> 1 </u> – <u>зачет</u></p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс <u> 1 </u> – <u>зачет</u></p>



**Автор:**

Шуваев А.В., д.э.н., профессор, профессор кафедры информационных систем

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Цифровые технологии»**  
по подготовке бакалавра по программе бакалавриата

35.03.06

Агроинженерия

шифр

направление подготовки

**«Технические системы в агробизнесе»**

профиль подготовки

**Форма обучения – очная, заочная**

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.**

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий**

Очная форма обучения:

Семестр 2: лекции – 18 ч., лабораторные занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 72 ч, контроль – 36 ч

Заочная форма обучения: лекции – 8 ч., лабораторные занятия – 10 ч., самостоятельная работа – 84ч, контроль – 9 ч

**Цель изучения дисциплины**

Изучение основных методов и средств получения, хранения и обработки информации с использованием цифровых технологий работы и с реализации программных модулей Word, Excel и Mathcad для решения задач статистики.

**Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Учебная дисциплина «цифровые технологии» относится к обязательной дисциплине базовой части рабочего учебного плана и имеет шифр Б1.О.19.02

**Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины**

**Общепрофессиональные компетенции**

- Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии (ОПК 1.3)
- Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК 1.4)
- Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК 4.1)
- Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК 4.2)

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

**ОПК- 1.3**

Разрабатывает и содержательно аргументирует информационную стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.

**Знания:** направления и методы исследования при создании конкретных объектов в области агроинженерии

**Умения:** обосновывать выбор способа начала её осуществления при создании конкретных объектов в области агроинженерии

**Владеть:** процедурой оформления вновь создаваемых

объектов в области агроинженерии

#### **ОПК- 1.4**

**Знания:** законов и методов математики, при решении стандартных и нестандартных

**Умения:** применять законы и методы математики, при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в агроинженерии

**Навыки:** владения средствами для проведения испытаний сельскохозяйственной техники

#### **ОПК- 4.1**

**Знания:** требования к конструкции технических средств и направления их совершенствования энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

**Умения:** выполнять инженерные расчеты для проектирования систем и объектов энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

**Навыки:** оценки проектной деятельности по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

#### **ОПК- 4.2**

**Знания:** требования к конструкции технических средств и направления их совершенствования по применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

**Умения:** выполнять инженерные расчеты для проектирования систем и объектов современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

**Навыки:** оценки проектной деятельности современного энергетического оборудования.

### **Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)**

#### **Раздел 1. Инструментальная база:**

Технологии обработки информации на основе цифровой обработки информации

1. Основные понятия, определения, уровни информационных технологий. Инструментальная база цифровых технологий. Программные средства цифровых технологий.

2. Механизма OLE;

3. Электронная таблица MS Excel: Настраиваемых программ MS Excel

4. Система MathCad

#### **Раздел 2. Регрессионного анализа**

3. Задача аппроксимации

4. Задачи интерполяции и экстраполяции

#### **Раздел 3. Задачи дисперсионного и корреляционного анализа**

5. Задачи корреляционного анализа

6. Задачи дисперсионного анализа

**Форма контроля**

Очная форма обучения: семестр 2 – экзамен

Заочная форма обучения: курс 2 – экзамен

**Автор:**

профессор кафедры механики и компьютерной графики,

д.т.н., профессор

С. Н. Капов


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

35.03.06	Агроинженерия
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль/магистерская программа/специализация
<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» является обязательной дисциплиной образовательной программы.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции</b> <b>ОПК- 4</b> Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности <b>ОПК- 4.2</b> Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования  <b>ОПК-5</b> Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; <b>ОПК-5.2</b> 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>ОПК – 4.2 Знания:</b> последовательности выполнения операций технологического процесса средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов при возделывании продукции растениеводства <b>Умения:</b> анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ при возделывании продукции растениеводства

	<p><b>Навыки:</b> методов оценки результатов выполненных работ при возделывании продукции растениеводства</p> <p><b>ОПК - 5.2 Знания:</b> 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</p> <p><b>Умения:</b> применять сферы экспериментального объекта, анализировать характер экспериментальной ситуации и структуру экспериментальной деятельности в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве</p> <p><b>Навыки:</b> анализа и синтеза логической структуры доказательства гипотез в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве</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>Раздел 7. 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 – зачет, 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/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Наименование профиля 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>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., лабораторные занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., лабораторные занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 56 ч, контроль – 4ч.</p>
<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>	<p>Дисциплина «Основы производства продукции животноводства» является дисциплиной <i>обязательной части программы бакалавриата</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– для студентов очной формы обучения во 2 семестре;</li> <li>– для студентов заочной формы обучения – на 2 курсе.</li> </ul> <p>Для освоения дисциплины «Основы производства продукции животноводства» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата «Б1.В.01 Введение в специальность», «Б1.О.11 Химия», «Б1.О.19 Информатика и цифровые технологии», «Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства»</p> <p>Освоение дисциплины «Основы производства продукции животноводства» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Б1.В.03 «Технологии в животноводстве»;</li> <li>– Б1.В.08 «Средства малой механизации животноводства»;</li> <li>– Б1.В.11 «Машины и оборудование в животноводстве».</li> </ul>
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b></p> <p>ОПК- 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК- 4.2</p> <p>Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изу-</b>	<p><b>ОПК- 4.2</b></p> <p><b>Знания:</b> современного энергетического оборудования, средств</p>

<p><b>чения дисциплины</b></p>	<p>эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования  <b>Умения:</b> применять современное энергетическое оборудование, средства эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования  <b>Навыки:</b> применения современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования  <b>ОПК-5.1</b>  <b>Знания:</b> проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации  <b>Умения:</b> участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации  <b>Навыки:</b> участия под руководством специалиста более высокой квалификации в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<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. Зоогигиена 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>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3, зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2, зачет, контрольная работа.</p>
<p><b>Автор:</b> </p>	<p>Капустин И.В., к.т.н., профессор кафедры «Машины и технологии АПК»</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/специальности
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>2</u> <b>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>4</u> ч., самостоятельная работа – <u>60</u> ч, контроль – <u>4</u> ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения учебной дисциплины Б1.О.22 « <b>Охрана труда на предприятиях АПК</b> » 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 « <b>Охрана труда на предприятиях АПК</b> » является дисциплиной <i>обязательной части программы бакалавриата</i> ; – для студентов очной формы обучения в 7 семестре; – для студентов заочной формы обучения – на 4 курсе.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК) УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций <b>УК-8.1</b> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <b>УК-8.2</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте <b>УК-8.3</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <b>УК-8.4</b>

	<p>Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК) ОПК-3.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p> <p><b>ОПК 3.1</b> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p><b>ОПК 3.2</b> Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p><b>ОПК 3.3</b> Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p><b>Профессиональные компетенции(ПК):</b></p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>УК-8.1</b> <b>Знания:</b> безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <b>Умения:</b> обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <b>Навыки:</b> обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p> <p><b>УК-8.2</b> <b>Знания:</b> выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. <b>Умения:</b> выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте <b>Навыки:</b> выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p><b>УК-8.3</b> <b>Знания:</b> осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <b>Умения:</b> осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <b>Навыки:</b> осуществлять действия по предотвращению</p>

возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

#### **УК-8.4**

**Знания:** принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

**Умения:** принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

**Навыки:** принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

#### **ОПК-3.1**

**Знания:** владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

**Умения:** владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

**Навыки:** владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

#### **ОПК-3.2**

**Знания:** выявлять и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов

**Умения:** : выявлять и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов

**Навыки:** : выявлять и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов

#### **ОПК-3.3**

**Знания:** проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

**Умения:** проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

**Навыки:** проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

	<i>Указываем в разрезе индикаторов компетенций</i>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Раздел 1. 1 Введение в дисциплину. Теоретические основы охраны труда</p> <p>Раздел 2. 2 Правовые и организационные основы охраны труда</p> <p>Раздел 3. Основы производственной санитарии</p> <p>Раздел 4 Основы техники безопасности</p> <p>Раздел 5. Основы пожарной безопасности</p> <p>Раздел 6. Доврачебная помощь пострадавшим на производстве</p>
<b>Форма контроля</b>	<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>
<b>Автор(ы):</b>	Коноплев Павел Викторович, доцент, каф. физики

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
**«Компьютерное проектирование»**  
 по подготовке бакалавра по направлению

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>	Очная форма обучения: лекции – 18 ч, лабораторные занятия – 18, самостоятельная работа – 36 ч. Заочная форма обучения: лекции – 2 ч, лабораторные занятия – 6 ч, самостоятельная работа – 58.
<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>	Учебная дисциплина Б1.О.23 «Компьютерное проектирование» относится к вариативной части дисциплин цикла Б1
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК 1.2)</li> <li>- применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.3);</li> <li>- оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4);</li> <li>- ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде (2.5);</li> <li>- использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.1);</li> <li>- обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (4.2).</li> </ul>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знания:</b> - основных способов и действующих норм проектирования деталей и узлов машин (УК-1.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>

	<p>(ОПК-2.5);</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>Умения:</b> - выбирать оптимальный способ решения задач проектирования деталей и узлов машин с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-1.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>- уметь знания использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве (ОПК-4.1);</li> <li>- уметь знания использования классических и современных методов исследования в агроинженерии (ОПК-4.2).</li> </ul> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</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-1.2);</li> <li>- применять специальные программы 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>- навыки 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>  Патентование  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>

Автор  
Капов С.Н., д.т.н., профессор кафедры  
Механики и компьютерной графики



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

<u>35.03.06</u>	<u>Агроинженерия</u>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<u>Технические системы в агробизнесе</u>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<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>	Лекции – <u>8</u> ч., лабораторные работы – <u>28</u> ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч, контроль – 36ч. Заочная форма обучения: Лекции – <u>4</u> ч., лабораторные занятия – <u>8</u> ч., самостоятельная работа – <u>87</u> ч., контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями являются: - получить знания и практические навыки по решению профессиональных задач в области метрологического обеспечения использования с.-х. техники, стандартных и сертификационных испытаниях с.-х. техники, электрооборудования и средств автоматизации; - познакомить студентов с основными положениями по управлению качеством продукции; - правильно оформлять сборочные и рабочие чертежи с указанием норм точности геометрических параметров, работать с нормативно-технической документацией.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Б1.0.24 «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» 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>а) универсальные (УК):</b> Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время (УК-2.3); <b>б) общепрофессиональные (ОПК):</b> Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3); Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4).
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  <b>Знания:</b> - методику решения задач проекта заявленного качества и за установленное время (УК-2.3); - основные нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3); - нормы оформления специальной документации для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4);



	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать компьютерные технологии для решения задач проекта (УК-2.3);</li> <li>- оформлять документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2.3);</li> <li>- применять нормы оформления специальной документации (ОПК-2.4).</li> </ul> <p><b>навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля качества продукции и технологических процессов, решения задач проекта заявленного качества и за установленное время (УК-2.3);</li> <li>- методикой решения инженерных задач в профессиональной деятельности на основе знаний правовых актов (ОПК-2.3);</li> <li>- навыком оформления специальной документации (ОПК-2.4).</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Взаимозаменяемость Технические измерения
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> 5 семестр – экзамен, курсовая работа <u>Заочная форма обучения:</u> 3курс – экзамен, курсовая работа
<b>Автор(ы):</b>	доцент технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н., доцент П.А. Лебедев

## 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 направлению подготовки
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	профиль подготовки

**Форма обучения – очная, заочная**

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час**

<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:</b>	
	<b>Очная форма обучения:</b>
	лекции – <u>18</u> ч., практические занятия – <u>18</u> ч.,
	лабораторные занятия – <u>18</u> ч.,
	самостоятельная работа – <u>54</u> ч.
	<b>Заочная форма обучения:</b>
	лекции – <u>6</u> ч., практические занятия – <u>2</u> ч.,
	лабораторные занятия – <u>6</u> ч.,
	самостоятельная работа – <u>121</u> ч.

**Очно-заочная форма обучения:**

лекции –     ч., в том числе  
 практическая подготовка -     ч.  
 практические (лабораторные) занятия –     ч., в том числе  
 практическая подготовка -     ч.,  
 самостоятельная работа –     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 базовой части цикла Б.1. программы бакалавриата.
---	--

<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>УК-1.1</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
	<b>ОПК-1.2</b> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
	<b>ОПК-5.1</b> Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии

<b>Знания, умения и навыки,</b>	<b>Знания:</b> - Основные определения и понятия классической механики,
---------------------------------	---

**получаемые в процессе  
изучения дисциплины**

основные и комбинированные виды связей;  
Основные уравнения равновесия тел на плоскости и в пространстве; кинематические соотношения при движении твердых тел;

Методы определения характеристик движения точки и тела при различных способах задания их движения.

Основы аналитической динамики. (ОПК-1.2);

- Основные определения и понятия теоретической механики;  
Общие теоремы и принципы для анализа процессов производства и эксплуатации оборудования;

Элементы аналитической механики для анализа и модернизации оборудования, систем и устройств (УК-1.1);

**Умения:** - Исследовать и решать формализованные задачи механики;

Создавать простейшие расчетные модели на примерах механических явлений; исследовать полученные результаты и проводить анализ;

Применять интегральное и дифференциальное исчисления к решению задач теоретической механики (ОПК-1.2);

- Применять методы теоретической механики - общие теоремы и принципы для расчета механизмов и конструктивных особенностей машин ;

Применять методы теоретической механики при решении инженерных задач на производстве;

Делать быстрый прикидочный расчет механических параметров. (ОПК-5.1);

**Навыки и/или трудовые действия:**

- **Владеть:** Основными теоремами и принципами механики; Основными математическими пакетами прикладных программ по механике; Методами формализации технических задач для последующего их решения математическими методами анализа и моделирования. (ОПК-1.2);

- Инструментарием для статического, кинематического и динамических расчетов движения деталей приводов мобильных машин(ОПК-5.1);

Методами расчетов движения элементов машин, механизмов, оборудования производства. Составлением для проводимых расчетов соответствующей проектной и конструктивной документации по нормативным требованиям. (УК-1.1);

<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<u>Статика.</u>
	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.
	<u>Кинематика.</u>
	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.
<b>Форма контроля</b>	<u>Динамика.</u>
	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.
	Очная форма обучения: 2 семестр- экзамен, курсовая работа
	Заочная форма обучения: 2 курс- экзамен, курсовая работа
<b>Автор(ы):</b> доцент кафедры механики и компьютерной графики, к.т.н., Бобрышов А.В.	

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

<b>23.03.03</b>	<b>Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Сервис транспортно-технологических машин и комплексов</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<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>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – 18 ч, лабораторные занятия – 34ч, самостоятельная работа – 56 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – 4 ч, лабораторные занятия – 8ч, самостоятельная работа – 123 ч</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b></p>

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Активное закрепление, углубление и расширение знаний, полученных при изучении базовых дисциплин математического, естественно-научного и профессионального циклов; формирование на их базе компетенций и новых знаний основ расчета и проектирования технических систем, умений и практических навыков владения методами структурного, кинематического, динамического анализа и синтеза механизмов.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина «Теория механизмов и машин» является дисциплиной базовой части профессионального цикла (Б1.Б.13)..
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования (ПК -20); готовностью к обработке результатов готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК -21).
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить: <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• общих методов исследования структуры, геометрии, кинематики и динамики типовых механизмов и их систем(ОК-7);</li> <li>• методик выполнения в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приёмо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования испытаний (ПК-20)</li> <li>• методик проведения измерительных экспериментов и оценивать результаты измерений (ПК-21)</li> </ul> <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исследовать структуру, геометрию, кинематику и динамику типовых механизмов и их систем(ОК-7);</li> <li>• выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приёмо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования испытаний (ПК-20)</li> <li>• проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21)</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<b>Навыки:</b> Основные понятия теории механизмов и машин. Виды машин и механизмов. Структурный анализ и синтез механизмов. Графоаналитические методы кинематического анализа плоских механизмов.

	Кинестатический анализ плоских механизмов. Динамический анализ. Анализ и синтез зубчатых, кулачковых механизмов. Основы теории машин-автоматов. Автоматизация проектирования машин и механизмов
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения</u> : 4 семестр - экзамен, курсовой <u>Заочная форма обучения</u> : 2 курс – экзамен, курсовой проект <u>Очно-заочная форма обучения</u> : семестр _____ – _____
<b>Автор(ы):</b>	доцент кафедры «Механика и компьютерная графика», к.т.н., А.Н. Петенев, доцент кафедры «Механика и компьютерная графика», к.т.н., И.А. Орлянская



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

35.03.06  
шифр

«Агроинженерия»  
направление подготовки  
«Технические системы в агробизнесе»  
профиль(и) подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 180 час.

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:** Очная форма обучения: лекции – 16ч, лабораторные занятия – 72 ч; самостоятельная работа –72 ч.  
Заочная форма обучения: лекции – 4 ч, , лабораторные занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 159 ч.

**Цель изучения дисциплины**

Целями освоения дисциплины *сопротивление материалов* являются обучение студентов методам расчёта на прочность, жёсткость, устойчивость и долговечность деталей и конструкций технических средств транспортно-технологических комплексов, как объекта агротехнического применения. При этом обеспечить готовность выпускника к разработке проектно-конструкторской документации по созданию, модернизации и ремонту транспортно-технологических комплексов.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО (ОПОП ВО)** Б1.О 26.02.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины** Осуществлять поиск и критический анализ и синтез информации; (УК-1)

Решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; (ОПК-1)

Способность участвовать в экспериментальных исследо-



ваниях в процессе деятельности; (ОПК-5)

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** - область научной и прикладной информации для поиска необходимых сведений для решения поставленной профессиональной задачи; (УК-1)  
основные законы математических и естественных наук; (ОПК-1)  
классические и современные методы исследований в агроинженерии (ОПК-5)

**Уметь:** - критически анализировать собранную профессиональную информацию; (УК-1)  
применять основные законы математических и естественных наук к решению типовых профессиональных задач; (ОПК-1)  
подобрать классические и современные методы исследований в агроинженерии к решению конкретной исследовательской задачи; (ОПК-5)

**Владеть навыками:** - принципами системного подхода к решению многофакторных профессиональных задач, владеть навыками системного анализа; (УК-1)  
навыками информационно-коммуникационных технологий применительно задач в агроинженерии; (ОПК-1)  
навыками применения классических и современных методов исследований в агроинженерии; (ОПК-5)

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)**

Раздел 1. Общие сведения «Сопротивления материалов»  
Раздел 2. Простые деформации  
Раздел 3. Сложное сопротивление. Динамические нагрузки

**Форма контроля**                      Очная форма обучения: 3,4 семестры – экзамен

Заочная форма обучения: 2 курс – экзамен

Автор: Кожухов А.А., к.т.н., доцент кафедры механики и компьютерной графики

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.26.03 «Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>«Агроинженерия»</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>«Технические системы в агробизнесе»</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <b>6</b> <b>ЗЕТ,</b> <b>216</b> <b>час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 28 ч., лабораторные занятия – 62 ч, самостоятельная работа – 90 ч., контроль – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 6 ч., лабораторные занятия – 22 ч, самостоятельная работа – 179 ч., контроль – 9 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – ___ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	активное закрепление, углубление и расширение знаний, полученных при изучении базовых дисциплин математического, естественно-научного и профессионального циклов; формирование на их базе компетенций и новых знаний основ расчета и проектирования технических систем, умений и практических навыков конструирования деталей и узлов машин общего назначения
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина (модуль) Б1.0.26.03 «Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины» относится к циклу Б1 – «Базовая часть».
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b>  <b>УК-2</b> 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-2.1</b> Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения  <b>УК-2.2</b> Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>  <b>ОПК-1</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.  <b>ОПК-1.4</b> Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства</p>

	<p><b>ОПК-2</b> Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-2.3</b> Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p><b>ОПК-2.4</b> 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>  основных задач, напрямую связанных с достижением цели проекта (УК-2.1);  возможных способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (УК-2.2);  методики пользования программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4);  источников нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3);  специальных документов, необходимых для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3) .</p> <p><b>Умения:</b>  оценить значимость задач и влияние их на достижение цели проекта (УК-2.1);  оценить способы решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (УК-2.2);  использовать специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4);  находить в источниках необходимые нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3);  Умения: правильно выбирать и заполнять специальные документы, необходимые для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4).</p> <p><b>Навыки:</b>  определение взаимосвязей задач и влияния их на результаты проекта и достижение его цели (УК-2.1);  выбор и использование из множества вариантов оптимального способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (УК-2.2);  применять в конкретных инженерных проектах специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4);  использование необходимых нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и</p>

	ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.3); оформление специальных документов, необходимых для осуществления эксплуатации и ремонта конкретной сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-2.4).
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Введение. Основы конструирования и расчета деталей машин. Общие сведения о механических передачах. Фрикционные и ременные передачи. Цепные передачи. Зубчатые и червячные передачи Валы и оси. Муфты для соединения валов. Опоры валов и осей. Неразъемные и разъемные соединения Подъемно-транспортные машины Современные технологии расчета и проектирования деталей и узлов
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 4 – экзамен; семестр 5 – зачет с оценкой, курсовой проект <u>Заочная форма обучения</u> : курс 2 – экзамен, курс 3 -курсовой проект . <u>Очно-заочная форма обучения</u> : семестр _____ – _____
<b>Авторы:</b>	Орлянский А.В., к.т.н., профессор кафедры механики и компьютерной графики, Орлянская И.А., к.т.н., доцент кафедры механики и компьютерной графики,

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

35.03.06	«Агроинженерия»
код	направление подготовки
	«Технические системы в агробизнесе»
	профиль(и) подготовки
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>  3  </u> ЗЕТ, <u>  108  </u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч, лабораторные занятия – 18 ч, самостоятельная работа – 36 ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч, лабораторные занятия – 4 ч, самостоятельная работа – 91 ч., контроль – 9 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	<i>Целью</i> 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 ОПОП 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> УК - 1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. <b>ОПК 1.Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.</b> ОПК 1.4. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.3);</li> <li>• программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4);</li> </ul> <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать методы возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.3);</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> <b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решения задач, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.3);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использования специальных программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4)</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</b>	<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 электрические цепи. Резонанс напряжений и токов Общие сведения о трехфазных электрических цепях</p> <p><b>Раздел 2. Электромагнитные устройства и электрические машины.</b> Устройство, принцип действия, основные характеристики трансформаторов. Автотрансформаторы, измерительные и сварочные трансформаторы.</p> <p>Устройство, принцип действия, основные характеристики электрических машин постоянного тока. Устройство, принцип действия, основные характеристики электрических машин переменного тока: асинхронные и синхронные двигатели и генераторы.</p> <p><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>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения: 5 семестр – экзамен,</u></p> <p><u>Заочная форма обучения: 4 курс – экзамен,</u></p>

Автор: Габриелян Ш.Ж., к.с.х.н., доцент кафедры электротехники, автоматики и метрологии

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Тракторы и автомобили»**

по подготовке бакалавра по направлению  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

**35.03.06**  
Код

**Агроинженерия**  
направление подготовки  
**Технические системы в агробизнесе**  
профиль подготовки

**Форма обучения – очная, заочная**

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 8 ЗЕТ, 288 час.**

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:** Очная форма обучения: лекции – 34 ч, лабораторные занятия – 92 ч., самостоятельная работа – 126 ч.  
Заочная форма обучения: лекции – 10 ч, лабораторные занятия – 24 ч., самостоятельная работа – 245 ч.

**Цель изучения дисциплины** Изучение конструкции современных отечественных тракторов и автомобилей, проведение анализа теоретических циклов ДВС с выработкой путей совершенствования теплового процесса ДВС, испытаний авто-тракторных двигателей и топливной аппаратуры. Исследование характеристик эксплуатационных качеств автотракторной техники АПК и влияния на них конструктивных и эксплуатационных факторов.

**Место дисциплины в структуре ОП ВО** Учебная дисциплина Б1.О.28 «Тракторы и автомобили» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла дисциплин ФГОС.

**Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины**

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационнокоммуникационных технологий.

ОПК-1.4. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии

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

**Знания:** Знать 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.

**Умения:** уметь: 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.

**Навыки:** иметь навыки: 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

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

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.

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.

**Форма контроля**

Очная форма обучения: семестры: 4 и 5 – зачеты; семестр 6 – курсовая работа, экзамен.

Заочная форма обучения: курс 3 – курсовая работа, экзамен.

**Авторы:**

Кобозев А.К., к.т.н., профессор кафедры машин и технологий АПК

Швецов И.И., к.т.н., доцент кафедры машин и технологий АПК



**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/специальности
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>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>	Целями 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 «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> ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженерии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>ОПК 1.2</b> <b>Знания:</b> основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии  <b>Умения:</b> применения основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии  <b>Навыки и/или трудовые действия:</b> использования основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии <b>ОПК 1.4</b> <b>Знания:</b> основных специальных программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства  <b>Умения:</b> применения специальных программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства  <b>Навыки и/или трудовые действия:</b> использования специальных программ и баз данных при разработке и расчете оборудования,

	<p>средств механизации сельского хозяйства</p> <p><b>ОПК 5.2</b></p> <p><b>Знания:</b> классических и современных методов исследования в области агроинженерии</p> <p><b>Умения:</b> применения классических и современных методов исследования в области агроинженерии</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b> использования классических и современных методов исследования в области агроинженерии</p>
<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/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка –ч, практические (лабораторные) занятия – 28 ч., в том числе практическая подготовка - ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч. практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч., самостоятельная работа – 60 ч. контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – __ ч., в том числе практическая подготовка - __ ч. практические (лабораторные) занятия – __ч., в том числе практическая подготовка - __ ч., самостоятельная работа – __ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование у студентов профессиональных знаний и практических навыков по разработке рациональных технологий изготовления и ремонта деталей заданной формы и качества, машин и оборудования.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.30 «Топливо и смазочные материалы» является дисциплиной базовой части программы бакалавриата.
<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> УК – 1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b> <b>ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</b> ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйствен-</p>

	<p>ной техники и оборудования</p> <p><b>ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</b></p> <p>ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии</p> <p><b>Профессиональные компетенции (ПК)</b></p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы определения потребности сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе в нефтепродуктах;</li> <li>- Причины простоев сельскохозяйственной техники в организации;</li> <li>- Требования руководств по эксплуатации исследовательского оборудования ТСМ, в том числе средств измерений.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассчитывать общую и календарную потребность сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе нефтепродуктах, с учетом объема выполняемых работ;</li> <li>- Выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием;</li> <li>- Применять средства исследовательского оборудования ТСМ, в том числе средства измерений.</li> </ul> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение машинно-тракторного парка и оборудования эксплуатационными материалами;</li> <li>- Рассмотрение предложений персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники;</li> <li>- Проверка комплектности и готовности к эксплуатации средств исследовательского оборудования ТСМ, в том числе средств измерений.</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Раздел 1. Топливо. Классификация, свойства, область применения.</p> <p>Раздел 2. Смазочные материалы: классификация, свойства, область применения.</p> <p>Раздел 3. Технические жидкости: классификация, свойства, применение. Неметаллические материалы.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 5 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – зачет</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<b>Автор(ы):</b>	доцент кафедры машины и технологии АПК к.т.н., Грицай Д.И.



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Экономика и организация производства на предприятиях АПК»**

по подготовке бакалавра (магистра) по направлению

19.03.02  
*шифр*

«Продукты питания из растительного сырья»

*направление подготовки*

«Технология бродильных производств и виноделие»

*профиль(и) подготовки*

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144час.

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:**

Очная форма обучения: лекции – 20ч, практические занятия – 34 ч, самостоятельная работа –54 ч.

**Цель изучения дисциплины**

Формирование у студентов компетенций, направленных на овладение теоретическими знаниями и практическими навыками в области экономики, управления и бизнес-планирования, умением характеризовать предприятие как объект извлечения дохода и выделять ключевые факторы его эффективности, выбирать альтернативные бизнес-проекты.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО (ОПОП ВО)**

Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.14.1 «Экономика и организация производства на предприятиях АПК» является дисциплиной вариативной части дисциплин по выбору

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

а) общекультурные (ОК):

способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

б) профессиональные (ПК):

способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);

способность владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

способность использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знания:**

- основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

- организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения (ПК-10);

- методик расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

- принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

- механизма подготовки к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25);

**Умения:**

- пользоваться основами экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

- организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);

- использовать методики расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

- использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

- использовать механизм технико-экономического обоснования и защищать принимаемые проектные решения (ПК-25);

**Навыки:**

- использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

- организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения (ПК-10);

- применения методик расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способов организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

- использования принципов системы менеджмента качества и организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

- работы по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25).

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)**

Раздел 1. Организационно-экономические основы деятельности предприятия

Раздел 2. Экономическая деятельность предприятия

Раздел 3. Организация управления предприятием

**Форма контроля**

Очная форма обучения: 8 семестр – экзамен

Автор: Тенишев А.В., к.э.н., доцент кафедры предпринимательства и мировой экономики

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

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>72</u> ЗЕТ, <u>2</u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - ч.                  практические (лабораторные) занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - ч.,                  самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - ч.                  практические (лабораторные) занятия – 4 ч., в том числе практическая подготовка - ч.,                  самостоятельная работа – 60 ч.                  контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч.                  практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч.,                  самостоятельная работа – _____ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	является формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений и навыков по обеспечению будущих бакалавров знаниями и практическими навыками в области экономики и обоснования технических решений
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина <u>Б1.О.32 «Экономическое обоснование инженерно-технических решений в АПК»</u> является дисциплиной относящейся к обязательной части.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК):</b>                  УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                  УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения;                  УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b>                  ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности                  ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сель-</p>

	<p>скохозяйственного производства;  ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность 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>- Определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения (УК-2.2);</li> <li>- Порядок решения поставленных задач в зоне своей ответственности (УК-2.3);</li> <li>- Законы и базовые знания экономики необходимые при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-6.1);</li> <li>- Законы и базовые знания экономики необходимые при определении 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>- Выбирать оптимальный способ решения задач (УК-2.2);</li> <li>- Оценивать решения поставленных задач в зоне своей ответственности и корректировать способы решения задач (УК-2.3);</li> <li>- Использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6.1);</li> <li>- Определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства (ОПК-6.2).</li> </ul> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (УК-2.2);</li> <li>- Оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (УК-2.3);</li> <li>- Способностью использовать законы экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6.1);</li> <li>- Анализом и методикой определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства (ОПК-6.2).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Характеристика и виды технических решений;  Эффективность основных производственных процессов на ПТС.  Теоретические основы экономической оценки технических решений;  Эффективность вспомогательных производств и служб на ПТС.  Общая характеристика капитальных вложений;  Методы оценки экономической эффективности капитальных вложений;  Инвестиции на расширенное производство. Основы оценки эффективности инвестиционных проектов;  Организация инновационной деятельности и технической подготовки производства;  Метод сравнительной экономической эффективности технических решений;  Организационно-правовые формы предприятий технического сервиса (ПТС)  Особенности расчетов сравнительной эффективности в различных</p>



	ситуациях; Выполнение обоснования целесообразности капитальных вложений методом сравнительной эффективности.
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения</u> : семестр <u>7</u> - зачет. <u>Заочная форма обучения</u> : курс 4 – зачет, контрольная работа <u>Очно-заочная форма обучения</u> : семестр _____ – _____
<b>Автор(ы):</b>	доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.э.н. Доронина Н.П.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Уборочная техника»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>  3  </u> ЗЕТ, <u> 108 </u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч. практические (лабораторные) занятия – 28 ч., в том числе практическая подготовка - 20 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч. практические (лабораторные) занятия – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч., самостоятельная работа – 89 ч. контроль – 9 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – _____ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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>	Дисциплина «Уборочная техника» является обязательной дисциплиной Б1.О.33
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b> УК-2 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b> решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>

	<p>ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии</p> <p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b></p> <p>ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов</p> <p>ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>Способов решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (УК-2.3);</p> <p>Специальных программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4);</p> <p>Порядок проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии (ОПК-5.1)</p> <p>Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2) (ПК-2.1)</p> <p>Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8) (ПК-2.2)</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Решать поставленные задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (УК-2.3);</p> <p>Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4);</p> <p>Под руководством специалиста более высокой квалификации проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии (ОПК-5.1)</p> <p>Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2) (ПК-2.1)</p> <p>Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 У.1) (ПК-2.1)</p> <p>Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций условий (13.001 D/02.6 У.5) (ПК-2.2)</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <p>Решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (УК-2.3);</p>

	<p>Применяет специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1.4);</p> <p>Под руководством специалиста более высокой квалификации проводит экспериментальных исследований в области агроинженерии (ОПК-5.1)</p> <p>Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1) (ПК-2.1)</p> <p>Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8) (ПК-2.2)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Машины для заготовки кормов</li> <li>2. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных и других культур</li> <li>3. Машины, агрегаты и комплексы послеуборочной обработки и хранения урожая</li> <li>4. Машины для уборки корнеклубнеплодов</li> </ol>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> 7 семестр – экзамен, курсовая работа</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> 4 курс – экзамен, курсовая работа</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н. Герасимов Е.В.</p> <p>доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н. Овсянников С.А.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>144</u> <b>ЗЕТ, 4 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч. практические (лабораторные) занятия – 28 ч., в том числе практическая подготовка - 22 ч., самостоятельная работа – 36 ч. контроль – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч. практические (лабораторные) занятия – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., самостоятельная работа – 89 ч. контроль – 9 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – ___ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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.О.34 «Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка»</u> является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b> <b>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</b> <b>ОПК-2.5</b> Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде <b>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</b> <b>ОПК-4.1</b> Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> <b>ПК-1</b> Способен организовывать техническое обслуживание</p>

	<p><b>и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</b></p> <p>ПК-1.1 Разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;</p> <p>ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.3 Осуществляет контроль и учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.</p> <p><b>ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники.</b></p> <p>ПК-3.1 Проводит анализ и разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</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>- Наименование и содержание учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства (ОПК-2.5);</li> <li>- Наименование и принцип работы энергетического оборудования, средств эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.1)</li> <li>- Методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.1) (ПК-1.1);</li> <li>- Методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.2) (ПК-1.1);</li> <li>- Методы расчета состава специализированного звена по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.3) (ПК-1.1);</li> <li>- Содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.4) (ПК-1.1);</li> <li>- Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники (ПК-1.1).</li> <li>- Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования (ПК-1.1).</li> <li>- Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники (ПК-1.1).</li> <li>- Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации (ПК-1.1).</li> <li>- Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (ПК-1.1).</li> <li>- Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (ПК-1.1).</li> <li>- Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники (ПК-1.1).</li> <li>- Современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания (13.001 D/01.6 Зн.7) (ПК-1.2).</li> <li>- Нормы времени на операции в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, требования к квалификации исполнителей, необходимой для выполнения работ (13.001 D/01.6 Зн.5) (ПК-1.3).</li> <li>- Причины простоев сельскохозяйственной техники в органи-</li> </ul>

зации (13.001 D/03.6 Зн.2) (ПК-3.1).

– Передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.3) (ПК-3.1).

**Умения:**

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

– Анализ материалов научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.1)

– Рассчитывать на период плановое число мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/01.6 У.2) (ПК-1.1).

– Распределять операции по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения (13.001 D/01.6 У.3) (ПК-1.1).

– Определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники исходя из конкретных условий сельскохозяйственной организации (13.001 D/01.6 У.4) (ПК-1.1).

– Рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.5) (ПК-1.1).

– Определять численность работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости (13.001 D/01.6 У.6) (ПК-1.1).

– Определять при разработке технологических карт перечень и последовательность операций, технологические условия выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.7) (ПК-1.1).

– Определять при разработке технологических карт норму времени на операцию, квалификацию исполнителя работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.8) (ПК-1.1).


– Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания (ПК-1.1).

– Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники (ПК-1.1).

– Выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (13.001 D/01.6 У.10) (ПК-1.2).

– Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники разработанным планам и технологиям (13.001 D/01.6 У.13) (ПК-1.2).

– Принимать корректирующие меры в случае выявления от-

	<p>клонений реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий (13.001 D/01.6 У.15) (ПК-1.3).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.1) (ПК-3.1).</li> </ul> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ведения учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде (ОПК-2.5)</li> <li>- Совершенствование энергетического оборудования, средств эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования (ОПК-4.1)</li> <li>- Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.1) (ПК-1.1)</li> <li>- Разработка годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/01.6 ТД.2). (ПК-1.1)</li> <li>- Расчет состава специализированного звена по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/01.6 ТД.3) (ПК-1.1).</li> <li>- Разработка технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.4) (ПК-1.1).</li> <li>- Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания (ПК-1.1).</li> <li>- Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.5) (ПК-1.1).</li> <li>- Контроль реализации разработанных планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.7) (ПК-1.3).</li> <li>- Анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/03.6 ТД.1) (ПК-3.1)</li> </ul>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>  8  </u> – <u>  </u> экзамен; курсовой проект.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – экзамен; курсовой проект.</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр <u>      </u> – <u>      </u></p>
<b>Автор(ы):</b> 	доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н. Высочкина Л.И.



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Проектная деятельность»**  
 по подготовке бакалавра по направлению подготовки

<b>38.03.01</b>	<b>Экономика</b>
код	направление подготовки
	профиль
<b>Форма обучения – очная, очно-заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - _ ч. практические (лабораторные) занятия – 36 ч., в том числе практическая подготовка - _ ч., самостоятельная работа – 54 ч., в том числе практическая подготовка - _ ч., контроль _ ч.</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка - _ ч., практические (лабораторные) занятия – 22 ч., в том числе практическая подготовка - _ ч., самостоятельная работа – 74 ч, в том числе практическая подготовка - _ ч., контроль – _ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у студентов системного методического подхода к организации проектной работы в профессиональной деятельности, а также приобретение практических навыков разработки проекта, в том числе в проектной команде, с использованием определенных инструментов и технологий.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина входит в базовую часть (Б1.О.05)
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины -</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b></p> <p><b>УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b></p> <p><i>УК-1.1</i> - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.</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> - Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.</p> <p><i>УК-2.2</i> - Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.</p> <p><i>УК-2.3</i> - Оценивает решение поставленных задач в зоне</p>

	<p>своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p><b>УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b></p> <p><i>УК-3.1</i> - Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения других членов команды.</p> <p><i>УК-3.2</i> - Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей.</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 анализа проектной ситуации и методов проведения предпроектного исследования (УК – 1.1);</li> <li>- технологии целеполагания и тематизации проекта, методов определения проблемы и генерации проектных идей (УК – 2.1);</li> <li>- нормативных правовых актов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность организации (А/01.6 Зн.1, 08.043) (УК – 2.2);</li> <li>- способов тестирования проектного решения, проведения итераций с целью устранения недостатков по результатам контроля (УК – 2.3);</li> <li>- основных ролей участников проектной команды и их функций (УК – 3.1);</li> <li>- характеристик проектной команды, особенностей организации работы проектной команды (УК – 3.2).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать и анализировать информацию, необходимую для разработки проекта (УК – 1.1);</li> <li>- формулировать цель проекта, детализировать структуру разбиения работ по проекту (УК – 2.1);</li> <li>- оценивать ресурсы и ограничения проекта и планировать задачи в соответствии с этим (УК – 2.2);</li> <li>- организовать текущий контроль по разработке проекта (УК – 2.3);</li> <li>- управлять поведением проектной команды, распределять задачи и ответственность (УК – 3.1);</li> <li>- организовать коммуникации внутри команды проекта, в том числе с использованием цифровых технологий (УК – 3.2).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбора, анализа, структурирования информации о проекте на всех этапах его разработки (УК – 1.1);</li> <li>- постановки целей проекта с учетом соответствующих требований и критериев (УК – 2.1);</li> <li>- генерации и анализа проектных идей с целью выбора наилучшего решения (УК – 2.2);</li> <li>- проведения пользовательского тестирования проектного решения, корректировки результатов работы (УК – 2.3);</li> <li>- управления сплоченностью проектной команды (УК – 3.1);</li> <li>- организации командной работы над проектом с использованием различных информационных и коммуникацион-</li> </ul>

	ных технологий (УК – 3.2).
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	
<b>Форма контроля</b>	
<b>Автор:</b>	


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

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	наименование направления подготовки/специальности
	<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>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – 18 ч., практические (лабораторные) занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 4 ч., самостоятельная работа – 60ч., контроль – 4 ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование культуры экономического мышления и базовых компетенций в области экономической и финансовой грамотности, необходимых для ориентации и социальной адаптации учащихся к происходящим изменениям в жизни общества
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина <u>Б1.О.36 «Финансовая грамотность»</u> 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>  <b>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>                  УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b>                  - основных видов, функции, продуктов и услуг учреждений финансовой сферы (УК-9.2)                  - условий и инструментов принятия грамотных потребительских решений в финансовой сфере (УК-9.2)</p> <p><b>Умения:</b>                  - обосновывать выбор конкретного учреждения финансовой сферы в качестве партнера, критически рассматривать предложения продуктов, услуг учреждений финансовой сферы (УК-9.2)                  - критически рассматривать возможности в сфере личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей, используя финансовые инструменты (УК-9.2)</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b>                  - выстраивания системы экономических и социальных отношений с учреждениями финансовой сферы, оценки эффективности применения продуктов, услуг учреждений финансовой сферы (УК-9.2)                  - принятия финансовых решений с учетом экономических последствий (УК-9.2)</p>

<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Тема 1. Личное финансовое планирование Тема 2. Управление семейным бюджетом Тема 3. Планирование сбережений, в том числе практика применения концепции «риск и доходность» Тема 4. Управление кредитной нагрузкой Тема 5. Риски и финансовая безопасность Тема 6. Страхование базовых рисков домохозяйства Тема 7. Пенсионное обеспечение Тема 8. Инвестиции: возможности и риски Тема 9. Защита прав потребителей финансовых услуг
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – контрольная работа, зачет
<b>Автор(ы):</b>	доцент кафедры финансового менеджмента и банковского дела, к.э.н. доцент Е.А. Остапенко

**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
	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>	Очная форма обучения: лекции – <u>18</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>18</u> ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч. Заочная форма обучения: 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>	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>	Учебная дисциплина входит в обязательную часть (Б.1.О.37)
<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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b> УК-8.1 - анализирует факторы вредного воздействия на объекты окружающей среды и идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности. УК- 8.2 - Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - принципов и особенностей основных источников загрязнений и загрязнителей (поллютанты) и их воздействия на окружающую среду; природных и антропогенных источников загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы; воздействия источников загрязнения на атмосферный воздух, воду, почву, биоту и здоровье человека (УК – 8.1); - особенностей спасательных и неотложных аварийно-

	<p>восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (УК – 8.2);</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с классификациями загрязнений и нарушений и использовать их при выполнении практических заданий; работать с основными источниками загрязнений и загрязнителей (поллютанты) и их воздействия на окружающую среду; работать с природными и антропогенными источниками загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы; выявлять воздействие источников загрязнения на атмосферный воздух, воду, почву, биоту и здоровье человека (УК – 8.1);</li> <li>- применять теоретические знания в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (УК – 8.2);</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать классификацию загрязнений и нарушений и использовать их при выполнении практических заданий; формировать основные источники загрязнений и загрязнители (поллютанты) и их воздействия на окружающую среду; формировать природные и антропогенные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы; выявлять воздействие источников загрязнения на атмосферный воздух, воду, почву, биоту и здоровье человека (УК – 8.1);</li> <li>- отличать спасательные мероприятия от неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (УК – 8.2);</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Устойчивость биосферы: причины и пределы</p> <p><b>Тема 2.</b> Состояние и тенденции изменения экологической обстановки в России</p> <p><b>Тема 3.</b> Экологические проблемы энергетики и пути их решения</p> <p><b>Тема 4.</b> Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии</p> <p><b>Тема 5.</b> Негативное воздействие транспортных коммуникаций на природную среду и здоровье человека</p> <p><b>Тема 6.</b> Экологические проблемы отдельных отраслей экономики</p> <p><b>Тема 7.</b> Экологический риск и инженерная защита среды обитания</p> <p><b>Тема 8.</b> Защита биосферы</p> <p><b>Тема 9.</b> Элементы экономического регулирования природоохранных мероприятий</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2– зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 –зачет, контрольная работа</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н.,    Е.Е.Степаненко</p>

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

<b>35.03.06</b>	<b>«Агроинженерия»</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	«Технические системы в агробизнесе»
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<b>Очная форма обучения:</b> лекции – 8 ч., практические занятия – 8ч., самостоятельная работа – 56 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 (модуль) Б1.О.38 «Физическая культура и спорт» относится к циклу Б1 – «Обязательная часть».
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b>  Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни (УК-7.1)  Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.(УК-7.2)
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> – научно-теоретические и методические основы физической культуры и здорового образа жизни; роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности; средства физической культуры в регулировании работоспособности (УК-7.1, УК-7.2).  <b>Умения:</b> 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><b>Навыки:</b></p> <p>- навыками по составлению комплекса гимнастических упражнений общей и профессиональной направленности (УК-7.1, УК-7.2).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<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>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>1, 3</u> семестр – зачет</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>Заведующий кафедрой физ. культуры, доцент кафедры физического воспитания и спорта Тарасов П.В.</p>

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

<b>35.03.06</b>	<b>«Агроинженерия»</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	«Технические системы в агробизнесе»
	Профиль/магистерская программа/специализация
<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> лекции – нет, практические занятия – 216ч., самостоятельная работа – 112 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 Б1.О.39 «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 – «Обязательная часть».
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Универсальные компетенции(УК)</b>  Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни (УК-7.1)  Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.(УК-7.2)
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> – методику 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> - навыками 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</u> семестр – зачет



<b>Автор(ы):</b>	Заведующий кафедрой физ. культуры, доцент кафедры физического воспитания и спорта Тарасов П.В.
------------------	--

## Аннотация рабочей программы дисциплины

«Введение в специальность»

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>72</u> ЗЕТ, <u>2</u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – <u>8</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>нет</u> ч. практические (лабораторные) занятия – <u>28</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>нет</u> ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – <u>2</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>нет</u> ч. практические (лабораторные) занятия – <u>6</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>нет</u> ч., самостоятельная работа – <u>60</u> ч. контроль – <u>4</u> ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – <u>   </u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>   </u> ч. практические (лабораторные) занятия – <u>   </u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>   </u> ч., самостоятельная работа – <u>   </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>	Дисциплина <u>Б1.В.01 «Введение в специальность»</u> является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> <b>УК 6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b> УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда на основе принципов образования в течении всей жизни</p>
<b>Знания, умения и навыки,</b>	<b>Знания:</b>

<p><b>получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>Методы и инструменты управление временем (УК-6.1);  Этапы карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда(УК-6.2)  <b>Умения:</b>  Выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития (УК-6.1);  Использовать принципы образования для личного развития в конкретной ситуации (УК-6.2).  <b>Навыки и/или трудовые действия:</b>  Применения методики управления временем в стратегических и тактических целях (УК-6.1);  Реализации траектории личного развития как осуществляемого на протяжении жизни принципу (УК-6.2).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>История инженерного дела в России. Земледельческая механика и современность. Развитие аграрного образования на Ставрополье. История Ставропольского государственного аграрного университета. Инженерное дело Ставрополья во время Великой Отечественной Войны. Инженер-механик проводник научно-технического прогресса. История факультета механизации Ставропольского ГАУ. Закон об образовании. Образовательные стандарты. Гарантии качества образования. Права и обязанности студентов согласно уставу Ставропольского ГАУ. Общественные организации и их роль в жизни студентов.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>  1  </u> – <u>  </u>зачет.  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет  <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр <u>          </u> – <u>          </u></p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>  	<p>профессор кафедры процессов и машин в агробизнесе, д.т.н.  Малиев В.Х.,  ассистент кафедры процессов и машин в агробизнесе Якубов Р.М.</p>

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

35.03.06	Агроинженерия
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль/магистерская программа/специализация
<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><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18ч.                  лабораторные занятия – 18ч., в том числе практическая подготовка - 18ч.,                  самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч.                  лабораторные занятия – 4ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч.,                  самостоятельная работа – 36 ч.                  контроль – 36ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – __ ч., в том числе практическая подготовка - __ ч.                  практические (лабораторные) занятия – __ ч., в том числе практическая подготовка - __ ч.,                  самостоятельная работа – __ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у студентов профессиональных знаний и практических навыков по разработке рациональных технологий изготовления деталей заданной формы и качества и сборки сельскохозяйственных машин и механизмов
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.В.02 части и является дисциплиной обязательной части программы, формируемая 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>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b></p> <p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b>                  Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (ПК-1.2);                  Участвует в выполнении ремонта сельскохозяйственной техники (ПК-1.5).</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.6); специальное оборудование, инструменты, используе-


	<p>мые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации</p> <p><b>Умения:</b> выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (13.001 D/01.6 У.10); проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b> выдача производственных заданий специализированному звену по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с планами (13.001 D/01.6 ТД.6).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1:</b> Основные положения и понятия в технологии сельскохозяйственного машиностроения</p> <p><b>Тема 2:</b> Основы проектирования технологических процессов обработки резанием деталей машин</p> <p><b>Тема 3:</b> Технология изготовления деталей и сборки машин</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 7 – курсовая работа, экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – курсовая работа, экзамен</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>Павлюк Р. В.</p>

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

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	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>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8/2 ч., лабораторные занятия – 28/4 ч., в том числе практическая подготовка - 64 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2/2 ч., лабораторные занятия – 6/2 ч., в том числе практическая подготовка - 92 ч., самостоятельная работа – 91 ч, контроль – 8ч.</p>
<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 «Технологии в животноводстве» является частью, формируемой участниками образовательного процесса <i>программы бакалавриата.</i>



<p><b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>Универсальные компетенции(УК)</b>  УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p><b>Профессиональные компетенции(ПК):</b>  ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, оперативно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации  ПК-2.3 Осуществляет выдачу производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами  ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники  ПК-3.2 Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
<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>- Конкретных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля;</li> <li>- Содержание и порядок разработки оперативно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 Зн.6);</li> <li>- Порядок учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 Зн.10);</li> <li>- Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.7).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач;</li> <li>- Определять при разработке оперативно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность (13.001 D/02.6 У.5);</li> <li>- Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 У.14)</li> <li>- Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.5).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применения решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами кон-</li> </ul>

	<p>троля, при необходимости корректировки способов решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 ТД.4);</li> <li>- Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7);</li> <li>- Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 ТД.9).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. Технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства</p> <p>Тема 2. Проектирование поточно-технологических линий</p> <p>Тема 3. Энергосберегающие технологии в животноводстве</p> <p>Тема 4. Цифровые технологии и автоматизированные системы в животноводстве</p> <p>Тема 5. Проектирование генеральных планов и животноводческих помещений</p> <p>Тема 6. Разработка эксплуатационных графиков</p> <p>Тема 7. Разработка и проектирование линии раздачи кормов</p> <p>Тема 8. Разработка и проектирование линии водоснабжения и автопоения</p> <p>Тема 9. Разработка и проектирование линии уборки и утилизации навоза</p> <p>Тема 10. Разработка и проектирование линии стрижки овец и обработки шерсти</p> <p>Тема 11. Разработка и проектирование линии доения коров</p> <p>Тема 12. Разработка и проектирование линии первичной обработки молока</p> <p>Тема 13. Разработка эксплуатационных графиков</p> <p>Тема 14. Технологическая разработка молочных блоков</p> <p>Тема 15. Технологическая разработка доильно-молочных блоков</p> <p>Тема 16. Определение технико-экономических показателей технологии и системы машин</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 7, экзамен, курсовой проект.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 4, экзамен, курсовой проект.</p>
<p><b>Автор:</b></p> 	<p>Капустин И.В., к.т.н., профессор кафедры «Машины и технологии АПК»</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Хранение и противокоррозийная защита техники»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>3</u> ЗЕТ, <u>108</u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч. практические (лабораторные) занятия – 36 ч., в том числе практическая подготовка - 36 ч., самостоятельная работа – 54 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. практические (лабораторные) занятия – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 8 ч., самостоятельная работа – 92 ч. контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – ___ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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>	Дисциплина Б1.В.04 «Хранение и противокоррозийная защита техники» 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 – 1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</b> ПК -1.1 Разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> -Методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.1); -Методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.2)

	<p>-Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее хранении</p> <p>-Порядок проведения технического обслуживания перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-Рассчитывать на период плановое число мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/02.6 У.2);</p> <p>-Рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 У.5)</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <p>-Разработка годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/02.6 ТД.2);</p> <p>-Разработка технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.4);</p> <p>-Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при хранении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания;</p> <p>-Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. Общие положения курса «Хранение и противокоррозийная защита техники»</p> <p>Тема 2. Виды, способы хранения машин. Материально-техническая база хранения</p> <p>Тема 3. Организация и технология производства работ на машинном дворе</p> <p>Тема 4. Технологическое оборудование и приспособления для хранения и противокоррозионной защиты техники.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>7</u> – <u>зачет.</u></p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> 4 курс зачет, контрольная работа.</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н. Данилов М.В.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Материально-техническое снабжение в АПК»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>108</u> <b>ЗЕТ, <u>3</u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч. практические (лабораторные) занятия – 36 ч., в том числе практическая подготовка - 36 ч., самостоятельная работа – 54 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. практические (лабораторные) занятия – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 8 ч., самостоятельная работа – 92 ч. контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – _____ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	научить студентов основам материально-технического снабжения производства в агропромышленном комплексе
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина <u>Б1.В.05 «Материально-техническое снабжение в АПК»</u> является дисциплиной относящейся к части, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b><u>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</u></b>  <b>ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</b>  ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;  ПК-1.3 Осуществляет контроль и учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники;  <b>ПК-2 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</b>  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов;</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b><u>Знания:</u></b>  - Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.6) (ПК-1.2);</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок приемки нового оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.9) (ПК-1.2);</li> <li>- Порядок учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.12) (ПК-1.3);</li> <li>- Порядок подготовки документации на поставку оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта (13.001 D/01.6 Зн.8) (ПК-1.3);</li> <li>- Природные и производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав машинно-тракторного парка (13.001 D/02.6 Зн.4) (ПК-2.1).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять приемку нового оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.12) (ПК-1.2);</li> <li>- Готовить документацию на поставку оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.11) (ПК-1.2);</li> <li>- Оформлять документы по учету выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.16) (ПК-1.3);</li> <li>- Пользоваться общим и специальным программным обеспечением при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования (13.001 D/01.6 У.17) (ПК-1.3);</li> <li>- Рассчитывать общую и календарную потребность сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе нефтепродуктах, с учетом объема выполняемых работ (13.001 D/02.6 У.8) (ПК-2.1).</li> </ul> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.5) (ПК-1.2);</li> <li>- Учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8) (ПК-1.3);</li> <li>- Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1) (ПК-2.1).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Современное состояние производственно - технической базы АПК и её службы снабжения</p> <p>Организация дилерской деятельности</p> <p>Организация и технология предпродажного и гарантийного обслуживания техники</p> <p>Лизинг как форма обеспечения материально - техническими ресурсами</p> <p>Материально - технические ресурсы</p> <p>Логистика</p> <p>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-</p>

	технического снабжения
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>8</u> - зачет. <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – зачет, контрольная работа <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____
<b>Автор(ы):</b>	профессор кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.э.н. Жевора Ю.И.

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

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>  2  </u> ЗЕТ, <u>  72  </u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – 20 ч., в том числе практическая подготовка - 20 ч.                  практические (лабораторные) занятия – 52 ч.,                  в том числе практическая подготовка - 52 ч.,                  самостоятельная работа – 72 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч.                  практические (лабораторные) занятия – 14 ч.,                  в том числе практическая подготовка - 14 ч.,                  самостоятельная работа – 122 ч.                  контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч.                  практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч.,                  самостоятельная работа – ___ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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 Б1.О.38 «Гидропривод в сельскохозяйственной технике» является дисциплиной обязательной части.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b><u>Общепрофессиональные компетенции (ПК):</u></b>                  ОПК 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.                  ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.                  ОПК-4.2 Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b><u>Знания:</u></b> - материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;                  - применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p><b><u>Умения:</u></b> - использовать материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;                  - обосновывать применение современного энергетического оборудования,</p>



	<p>дования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p><b>Навыки:</b> - использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;</p> <p>- обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Раздел 1. Гидропривод машин.</p> <p>Раздел 2. Гидродинамический привод машин.</p> <p>Раздел 3. Расчет гидропривода..</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр _6_ – _зачет_;</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – зачет, контрольная работа</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<b>Автор(ы):</b>	к.т.н., доцент кафедры МТАПК Швецов И.И.

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

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>72</u> ЗЕТ, <u>2</u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – <u>8</u> ч., в том числе практическая подготовка – 8 ч.,                  практические (лабораторные) занятия – 28 ч., в том числе практическая подготовка - <u>28</u> ч.                  самостоятельная работа – <u>36</u> ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – <u>2</u> ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч.,                  практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч.,                  самостоятельная работа – 60 ч.                  контроль – <u>4</u> ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – <u>  </u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>  </u> ч.                  практические (лабораторные) занятия – <u>  </u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>  </u> ч.,                  самостоятельная работа – <u>  </u> ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	являются изучение студентами основных направлений развития технологий сельскохозяйственного производства, повышающих эффективность применения техники за счет применения современных навигационных и компьютерных систем.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.В.06 « <u>Машины и оборудование технологий точного земледелия</u> » является дисциплиной формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Компетенции (ОПК):</b>  <b>ПК-2.2</b> Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов  <b>ПК-3.2</b> Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b>                  Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8)                  Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 Зн.9)                  Порядок учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 Зн.10);</p>

	<p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей (13.001 D/02.6 Зн.11).</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Определять планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве (13.001 D/02.6 У.7);</p> <p>Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники разработанным планам и технологиям (13.001 D/02.6 У.11);</p> <p>Оценивать эффективность разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 У.12)</p> <p>Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий (13.001 D/02.6 У.13);</p> <p>Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 У.14)</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <p>Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8)</p> <p>Выдача производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами (13.001 D/02.6 ТД.7);</p> <p>Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 ТД.9).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Введение.</p> <p>Современные технологические процессы в сельскохозяйственном производстве</p> <p>Современные «нулевые» технологии в растениеводстве</p> <p>Современные «минимальные» технологии в растениеводстве</p> <p>Современные ресурсосберегающие технологии уборки способом очеса растений на корню</p> <p>Современные технологические процессы в плодоводстве</p> <p>Современные ресурсосберегающие геоинформационные агротехнологии точного земледелия</p> <p>Современная техника для энергосберегающих и почвозащитных технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Современная уборочная техника для очеса растений на корню</p> <p>Техника и оборудование для геоинформационных агротехнологий точного земледелия</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 4 – зачет, контрольная работа</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н. Шматко Г.Г.</p>

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

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка 8–ч, практические (лабораторные) занятия – 28 ч., в том числе практическая подготовка -28 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч. практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе прак- тическая подготовка - 6 ч., самостоятельная работа – 60 ч. контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – ___ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование у студентов бакалавриата компетенций, направленных на приобретение студентами знаний о современных проблемах производства и переработки продукции животноводства в хозяйствах малых форм собственности и поиска их решения
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.В.8 «Средства малой механизации животноводства» является дисциплиной базовой части программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК):</b> <b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b> <b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> <b>ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации.</b> ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации; ПК-2.3 Осуществляет выдачу производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе</b>	<b>Знания:</b> - Содержание и порядок разработки операционно-

<p><b>изучения дисциплины</b></p>	<p>технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 Зн.6);          - Порядок учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 Зн.10);  <b>Умения:</b>          - Определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность (13.001 D/02.6 У.5);          - Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 У.14)  <b>Навыки:</b>          - Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 ТД.4);          - Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. Общие вопросы механизации и автоматизации технологических процессов животноводческих ферм хозяйств малых форм собственности          Тема 2 Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм хозяйств малых форм собственности          Тема 3 Технологические линии в животноводстве. Механизированные и автоматизированные технологические процессы в животноводстве          Тема 4 Особенности технологии производства продукции животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах          Тема 5 Средства малой механизации для создания микроклимата в помещениях для животных и птицы. Механизация и автоматизация уборки, удаления, переработки и хранения навоза          Тема 6 Средства малой механизации для водоснабжения и поения          Тема 7 Средства малой механизации для приготовления кормов и кормовых смесей. Механизация и автоматизация раздачи кормов          Тема 8 Средства малой механизации для доения сельскохозяйственных животных          Тема 9 Средства малой механизации первичной обработки молока</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 5 – зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – зачет  <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>доцент кафедры машины и технологии АПК к.т.н., Грицай Д.И.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технологическое оборудование для хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>  2  </u> ЗЕТ, <u>  72  </u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 8 ч, в том числе практическая подготовка – 8 ч; практические (лабораторные) занятия – 28 ч, в том числе практическая подготовка – 28 ч, самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 2 ч, в том числе практическая подготовка – 2 ч; практические (лабораторные) занятия – 6 ч, в том числе практическая подготовка – 6 ч, самостоятельная работа – 60 ч, контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – ___ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование комплекса знаний, направленных на приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина <u>Б1.В.09 «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»</u> является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b></p> <p><b>ПК 2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</b> ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации</p> <p><b>ПК 3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</b> ПК-3.2 Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения</p>

	<p>мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 Зн.9) (ПК-2.2);  Методика оценки риска от внедрения новых технологий (элементов технологий) (13.001 D/03.6 Зн.5) (ПК-3.2);  Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.7) (ПК-3.2);  Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей (13.001 D/03.6 Зн.8) (ПК-3.2).</p> <p><b>Умения:</b>  Определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность (13.001 D/02.6 У.5) (ПК-2.2);  Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций (13.001 D/02.6 У.6) (ПК-2.2);  Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.5) (ПК-3.2);  Оценивать затраты на внедрение и экономический эффект от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.7) (ПК-3.2)</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b>  Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 ТД.4) (ПК-2.2);  Разработка годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и использования машинно-тракторного парка (13.001 D/02.6 ТД.5) (ПК-2.2);  Внесение коррективов в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации (13.001 D/03.6 ТД.5) (ПК-3.2);  Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7) (ПК-3.2).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Общие сведения о машинах и аппаратах перерабатывающих производств. Линия, как объект технического обеспечения современных технологий. Технологические процессы перерабатывающих производств. Техническое обслуживание и ремонт машин и аппаратов перерабатывающих производств. Технико-экономическая оценка эффективности производства. Технологические машины и оборудование для нагревания, охлаждения, испарения и конденсации. Оборудование для сушки. Гидравлические машины и оборудование. Оборудование для разделения жидких пищевых сред. Оборудование для дозирования и смешивания. Оборудование для фасования и упаковывания материалов.</p>

<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>8</u> – <u>зачет</u> ; <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – <u>зачет, контрольная работа</u> <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____
<b>Автор(ы):</b>	доцент кафедры машин и технологий АПК, к.т.н. Детистова О.И.





**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Сельскохозяйственная техника»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>6</u> ЗЕТ, <u>216</u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 26 ч., в том числе практическая подготовка - 22 ч. практические (лабораторные) занятия – 64 ч., в том числе практическая подготовка - 56 ч., самостоятельная работа – 90 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. практические (лабораторные) занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 16 ч., самостоятельная работа – 181 ч. контроль – 9 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – _____ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	обучение будущих специалистов знаниями по устройству сельскохозяйственных машин и настройке их на заданные условия работы.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина «Сельскохозяйственная техника» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.09.01
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b> УК-2 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения УК-2.1 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p>

	<p>ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов</p> <p>ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>Цели проекта и совокупности задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1);</p> <p>Способов решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (УК-2.3);</p> <p>Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2) (ПК-2.1);</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники (ПК-2.1);</p> <p>Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8) (ПК-2.2)</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Определить цель проекта и сформулировать совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1);</p> <p>Решать поставленные задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (УК-2.3);</p> <p>Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2) (ПК-2.1);</p> <p>Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования (ПК-2.1);</p> <p>Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций (13.001 D/02.6 У.6) (ПК-2.2)</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <p>Определение цели проекта и формулировка совокупности задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1);</p> <p>Решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (УК-2.3);</p> <p>Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1) (ПК-2.1);</p> <p>Контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (ПК-2.1);</p>

	Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8) (ПК-2.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Машины и орудия для обработки почвы</li> <li>2. Посевные и посадочные машины</li> <li>3. Машины для внесения удобрений</li> <li>4. Машины для химической защиты растений</li> <li>5. Мелиоративные машины</li> </ol>
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> 4 семестр – зачет, 5 семестр – экзамен. <u>Заочная форма обучения:</u> 2 курс – экзамен, контрольная работа <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____
<b>Автор(ы):</b>	  доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н. Герасимов Е.В. доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н. Овсянников С.А.

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

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>3</u> <b>ЗЕТ, <u>108</u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч.                  практические (лабораторные) занятия – 28 ч., в том числе практическая подготовка - 24 ч.,                  самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч.                  практические (лабораторные) занятия – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 6ч.,                  самостоятельная работа – 89 ч.                  контроль – 9 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч.                  практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч.,                  самостоятельная работа – ___ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	являются формирование у будущих специалистов знаний, умений и навыков, необходимых для ознакомления учащихся с основными видами и устройством применяемой в крестьянском хозяйстве малогабаритной техники.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.В.09.02 «Средства малой механизации растениеводства» является дисциплиной обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Компетенции (ОПК):</b>                  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов;                  ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации.</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b>                  Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2)                  Основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции(13.001 D/02.6 Зн.1).                  Методы контроля качества механизированных операций в сельско-</p>

	<p>хозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8).</p> <p><b>Умения:</b>          Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2)          Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций (13.001 D/02.6 У.6).</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b>          Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1)          Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8).</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Введение. Предмет и задачи изучаемого курса.          Понятие о почвообрабатывающих сельскохозяйственных орудиях.          Средства малой механизации сельскохозяйственного труда.          Двигатели внутреннего сгорания и электроприводы.          Мини - тракторы и мотоблоки          Техника для посева и посадки сельскохозяйственных культур.          Механические средства малой механизации сельскохозяйственных работ.          Оросительные устройства и системы механизированного полива.          Механизация и автоматизация в тепличном хозяйстве.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>6</u> – экзамен;  <u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>3</u> – экзамен, контрольная работа  <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н.          Шматко Г.Г.</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/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	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>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8/2 ч., лабораторные занятия – 28/4 ч., в том числе практическая подготовка - 64 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2/2 ч., лабораторные занятия – 6/2 ч., в том числе практическая подготовка - 92 ч., самостоятельная работа – 91 ч, контроль – 8ч.</p>
<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 «Машины и оборудование в животноводстве» является частью, формируемой участниками образовательного процесса программы бакалавриата.

<p><b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>Универсальные компетенции(УК)</b>  УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p><b>Профессиональные компетенции(ПК):</b>  ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации  ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, оперативно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации  ПК-2.3 Осуществляет выдачу производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами  ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники  ПК-3.2 Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
<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>- Конкретных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля;</li> <li>- Содержание и порядок разработки оперативно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 Зн.6);</li> <li>- Порядок учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 Зн.10);</li> <li>- Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.7).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач;</li> <li>- Определять при разработке оперативно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность (13.001 D/02.6 У.5);</li> <li>- Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 У.14)</li> <li>- Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.5).</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применения решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами кон-</li> </ul>

	<p>троля, при необходимости корректировки способов решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 ТД.4);</li> <li>- Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7);</li> <li>- Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 ТД.9).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. Технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства</p> <p>Тема 2. Проектирование поточно-технологических линий</p> <p>Тема 3. Энергосберегающие технологии в животноводстве</p> <p>Тема 4. Цифровые технологии и автоматизированные системы в животноводстве</p> <p>Тема 5. Проектирование генеральных планов и животноводческих помещений</p> <p>Тема 6. Разработка эксплуатационных графиков</p> <p>Тема 7. Разработка и проектирование линии раздачи кормов</p> <p>Тема 8. Разработка и проектирование линии водоснабжения и автопоения</p> <p>Тема 9. Разработка и проектирование линии уборки и утилизации навоза</p> <p>Тема 10. Разработка и проектирование линии стрижки овец и обработки шерсти</p> <p>Тема 11. Разработка и проектирование линии доения коров</p> <p>Тема 12. Разработка и проектирование линии первичной обработки молока</p> <p>Тема 13. Разработка эксплуатационных графиков</p> <p>Тема 14. Технологическая разработка молочных блоков</p> <p>Тема 15. Технологическая разработка доильно-молочных блоков</p> <p>Тема 16. Определение технико-экономических показателей технологии и системы машин</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 7, экзамен, курсовой проект.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 4, экзамен, курсовой проект.</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>Капустин И.В., к.т.н., профессор кафедры «Машины и технологии АПК»</p>



## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Надежность и ремонт машин»

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>72</u> ЗЕТ, <u>2</u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 8 ч. практические (лабораторные) занятия – 28 ч., в том числе практическая подготовка - 28 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч. практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., самостоятельная работа – 60 ч. контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – _____ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	является: - получить студентами знаний по оценке надежности технических систем; - получить знания по разработке и осуществлению мероприятий повышению и использованию полученных знаний и навыков для решения профессиональных задач
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина <u>Б1.В.11.01 «Надежность и ремонт машин»</u> является дисциплиной относящейся к части, формируемой участниками образовательных отношений.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Профессиональные компетенции (ОПК):</b> <b>ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</b> ПК-1.1 Разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации; ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; ПК-1.3 Осуществляет контроль и учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> - Методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.2) (ПК-1.1);

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды ремонта сельскохозяйственной техники (ПК-1.1);</li> <li>- Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт (ПК-1.1);</li> <li>- Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.6) (ПК-1.2);</li> <li>- Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники (ПК-1.2);</li> <li>- Методы оценки эффективности технологических решений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.11) (ПК-1.3).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распределять операции по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения (13.001 D/01.6 У.3) (ПК-1.1);</li> <li>- Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации, при разработке планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.1) (ПК-1.1);</li> <li>- Определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.9) (ПК-1.2);</li> <li>- Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники (ПК-1.2);</li> <li>- Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды (ПК-1.2);</li> <li>- Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий (13.001 D/01.6 У.15) (ПК-1.3).</li> </ul> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/01.6 ТД.2) (ПК-1.1);</li> <li>- Выдача производственных заданий специализированному звену по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с планами (13.001 D/01.6 ТД.6) (ПК-1.2);</li> <li>- Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой (ПК-1.2);</li> <li>- Контроль реализации разработанных планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.7) (ПК-1.3);</li> <li>- Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей (ПК-1.3).</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;</p>

	<p>Основы надежности сложных технических систем;  Испытания машин на надежность;  Основы прогнозирования надежности машин;  Основные направления повышения надежности машин.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 7 - зачет.  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – зачет, контрольная работа  <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н. Марьин Н.А.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Ремонт сельскохозяйственной техники»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b> □
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка -8 ч. практические (лабораторные) занятия – 28ч., в том числе практическая подготовка - 28 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч. практические (лабораторные) занятия – 6ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., самостоятельная работа – 91 ч. контроль – 9 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – _____ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Научить студента разрабатывать и осуществлять мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности и ресурса сельскохозяйственной техники с минимальными затратами. Показать возможность рационального переориентирования развитой трехуровневой системы ремонтно-обслуживающей базы АПК в эффективную систему предприятий технического сервиса с заинтересованным участием предприятий машиностроения и сельских товаропроизводителей
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.В.11.02 «Ремонт сельскохозяйственной техники» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b></p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b></p> <p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b>  <b>ПК-1 Организует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</b>  ПК-1.1 Разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;  ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;  ПК-1.3 Осуществляет контроль и учет выполненных работ, по-</p>

	<p>требления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание 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>- Методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн 2) (ПК-1.1);</li> <li>- Виды ремонта сельскохозяйственной техники (ПК-1.1);</li> <li>- Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники (ПК-1.1);</li> <li>- Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники (ПК-1.1).</li> <li>- Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн 6) (ПК-1.2);</li> <li>- Методы оценки эффективности технологических решений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн 11) (ПК-1.3);</li> <li>- Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации (ПК-1.3).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распределять операции по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения (13.001 D/01.6 У 3) (ПК-1.1);</li> <li>- Определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У 9) (ПК-1.2);</li> <li>- Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий (13.001 D/01.6 У 15) (ПК-1.3);</li> <li>- Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей (ПК-1.3).</li> </ul> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/01.6 Тд 2) (ПК-1.1);</li> <li>- Выдача производственных заданий специализированному звену по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с планами (13.001 D/01.6 Тд 6) (ПК-1.2);</li> <li>- Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием (ПК-1.2);</li> <li>- Контроль реализации разработанных планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Тд 7) (ПК-1.3).</li> </ul>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Основные положения по организации ремонта машин в сельском хозяйстве</li> <li>Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы</li> <li>Общие положения и порядок проектирования или реконструкции объектов ремонтно-обслуживающей базы</li> <li>Расчет основных параметров ремонтного предприятия</li> <li>Разработка компоновочного и генерального планов ремонтного</li> </ul>

	<p>предприятия</p> <p>Основы организации производственного процесса ремонта машин</p> <p>Нормирование, организация и оплата труда при ремонте и техническом обслуживании машин</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения</u>: семестр 8 – экзамен, курсовая работа</p> <p><u>Заочная форма обучения</u>: курс 4 – экзамен, курсовая работа</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения</u>: семестр _____ – _____</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>доцент кафедры технического сервиса, стандартизации и метрологии, к.т.н., Захарин А.В.</p>


**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Производственная эксплуатация»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>144</u> <b>ЗЕТ, <u>4</u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 20 ч., в том числе практическая подготовка - 20 ч. практические (лабораторные) занятия – 52 ч., в том числе практическая подготовка - 52 ч., самостоятельная работа – 72 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. практические (лабораторные) занятия – 14 ч., в том числе практическая подготовка - 14 ч., самостоятельная работа – 122 ч. контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – _____ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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.12 «Производственная эксплуатация»</u> является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b>  <b>ПК 2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</b>  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов  ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации  ПК-2.3 Осуществляет выдачу производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изу-</b>	<p><b>Знания:</b> Методы расчета состава машинно-тракторного парка (13.001</p>

<p><b>чения дисциплины</b></p>	<p>D/02.6 Зн.3) (ПК-2.1);          Природные и производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав машинно-тракторного парка (13.001 D/02.6 Зн.4) (ПК-2.1);          Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 Зн.6) (ПК-2.2);          Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8) (ПК-2.2);          Порядок учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 Зн.10) (ПК-2.3).  <b>Умения:</b>          Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2) (ПК-2.1);          Рассчитывать суммарную трудоемкость работ по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/02.6 У.3) (ПК-2.1);          Определять численность работников для выполнения работ по эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из общей трудоемкости работ (13.001 D/02.6 У.4) (ПК-2.1);          Определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность (13.001 D/02.6 У.5) (ПК-2.2);          Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций (13.001 D/02.6 У.6) (ПК-2.2);          Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 У.14) (ПК-2.3).  <b>Навыки и/или трудовые действия:</b>          Проектирование состава машинно-тракторного парка в организации (13.001 D/02.6 ТД.2) (ПК-2.1);          Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 ТД.4) (ПК-2.2);          Разработка годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и использования машинно-тракторного парка (13.001 D/02.6 ТД.5) (ПК-2.2);          Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов (13.001 D/02.6 ТД.9) (ПК-2.3)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. Эксплуатационные свойства мобильных рабочих машин и тракторов.          Тема 2. Комплектование МТА и их кинематические характеристики          Тема 3. Комплексная механизация возделывания сельскохозяйственных культур. Транспорт в сельскохозяйственном производстве.          Тема 4. Проектирование состава и методов рационального использования машинно-тракторного парка.          Тема 5. Подготовка и внесение удобрений, опрыскивание посевов.</p>



	<p>Тема 6. Основная обработка почвы.</p> <p>Тема 7. Подготовка поля, посев и посадка сельскохозяйственных культур</p> <p>Тема 8. Технология возделывания зерновых колосовых.</p> <p>Тема 9. Технология возделывания сахарной свеклы и картофеля.</p> <p>Тема 10. Технология возделывания трав и пропашных культур.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>6</u> – зачет; семестр <u>7</u> - зачет.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – зачет, контрольная работа</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<b>Автор(ы):</b> 	<p>доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н. Высочкина Л.И.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.01 «Триботехнические основы техники»  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки**

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>«Технические системы в агробизнесе»</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>2</u> <b>ЗЕТ, <u>72</u> час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 8 ч. Лабораторные занятия – 28ч., в том числе практическая подготовка - 28 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч. практические (лабораторные) занятия – 10 ч., в том числе практическая подготовка - 10 ч., самостоятельная работа – 56 ч. контроль – 4 ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений и навыков по обеспечению долговечности машин применением мероприятий триботехники и смазочных материалов для повышения эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	является дисциплиной вариативной части и входит в число дисциплин по выбору.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ПК-1.3 Осуществляет контроль и учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-3.1 Проводит анализ и разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>ПК-1.2 <i>Знать:</i> Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.6). <i>Уметь:</i> Определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.9).</p>

	<p><i>Трудовые навыки:</i> Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.5).</p> <p>ПК-1.3 <i>Знать:</i> Методы контроля качества технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.10)</p> <p><i>Уметь:</i> Оценивать эффективность разработанных технологических решений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования (13.001 D/01.6 У.14)</p> <p><i>Трудовые навыки:</i> Контроль реализации разработанных планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.7).</p> <p>ПК-3.1 <i>Знать:</i> Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.4).</p> <p><i>Уметь:</i> Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.1).</p> <p><i>Трудовые навыки:</i> Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.3).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в дисциплину.</li> <li>2. Поверхностный слой деталей</li> <li>3. Виды трения в узлах машин. Модели триботехнических систем</li> <li>4. Трибологические процессы. Механизм изнашивания деталей пар трения и рабочих органов машин</li> <li>5. Виды разрушения рабочих поверхностей деталей и рабочих органов машин</li> <li>6. Избирательный перенос (ИП), его закономерности, применение в узлах трения</li> <li>7. Трибонанотехнологии: общая характеристика</li> <li>8. Системы и способы смазки трибомеханических систем</li> <li>9. Практика применения триботехнологий, ФПУ</li> </ol>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 4 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – контрольная работа, зачет</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>к.т.н., доцент Искендеров Р.Р.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.01.02 «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/специальности
	<b>«Технические системы в агробизнесе»</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<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>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 8 ч.                  Лабораторные занятия – 28ч., в том числе практическая подготовка - 28 ч.,                  самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч.                  практические (лабораторные) занятия – 10 ч., в том числе практическая подготовка - 10 ч.,                  самостоятельная работа – 56 ч.                  контроль – 4 ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений и навыков по обеспечению долговечности машин применением мероприятий триботехники и смазочных материалов для повышения эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	является дисциплиной вариативной части и входит в число дисциплин по выбору.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b>                  ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации                  ПК-1.2 Организует оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники                  ПК-1.3 Осуществляет контроль и учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники                  ПК-3.1 Проводит анализ и разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>ПК-1.2 <i>Знать:</i> Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.6).  <i>Уметь:</i> Определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.9).</p>

	<p><i>Трудовые навыки:</i> Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.5).</p> <p>ПК-1.3 <i>Знать:</i> Методы контроля качества технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.10)</p> <p><i>Уметь:</i> Оценивать эффективность разработанных технологических решений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования (13.001 D/01.6 У.14)</p> <p><i>Трудовые навыки:</i> Контроль реализации разработанных планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.7).</p> <p>ПК-3.1 <i>Знать:</i> Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.4).</p> <p><i>Уметь:</i> Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.1).</p> <p><i>Трудовые навыки:</i> Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.3).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в дисциплину.</li> <li>2. Поверхностный слой деталей</li> <li>3. Виды трения в узлах машин. Модели триботехнических систем</li> <li>4. Трибологические процессы. Механизм изнашивания деталей пар трения и рабочих органов машин</li> <li>5. Виды разрушения рабочих поверхностей деталей и рабочих органов машин</li> <li>6. Избирательный перенос (ИП), его закономерности, применение в узлах трения</li> <li>7. Трибонанотехнологии: общая характеристика</li> <li>8. Системы и способы смазки трибомеханических систем</li> <li>9. Практика применения триботехнологий, ФПУ</li> </ol>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 4 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – контрольная работа, зачет</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>к.т.н., доцент Искендеров Р.Р.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Б1.В.ДВ.02.01 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>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч.                  практические занятия – 18ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч.                  самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч.                  практические занятия – 6 ч., в том числе                  практическая подготовка - 6 ч.                  самостоятельная работа – 58 ч, контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – __ ч., в том числе практическая подготовка - __ ч.                  практические (лабораторные) занятия – __ч., в том числе практи-                  ческая подготовка - __ ч.,                  самостоятельная работа – __ ч.</p>
<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.02.01 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>	<p><b><u>Профессиональные компетенции(ПК):</u></b>  <b>ПК 3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</b>                  ПК 3.1 Проводит анализ и разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации                  ПК 3.2 Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>ПК-3.1</b>  <b>Знания:</b>                  Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.4).  <b>Умения:</b>                  Готовить заключения по предложениям персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.4).  <b>Навыки и/или трудовые действия:</b>                  Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повы-</p>

	<p>шению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.3).</p> <p><b>ПК-3.2</b></p> <p><b>Знания:</b> Методика оценки риска от внедрения новых технологий (элементов технологий) (13.001 D/03.6 Зн.5).</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.5).</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b> Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Основные понятия и определения научных исследований. Современные методы научного исследования. Постановка задачи научных исследований. Планирование эксперимента. Метрологическое обеспечение эксперимента. Обработка результатов эксперимента. Моделирование в научных исследованиях. Понятие об оптимизации.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 6 – зачет. <u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – контрольная работа, зачет. <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр –</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>доцент кафедры МТАПК, к.т.н., доцент Марченко В.И.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Б1.В.ДВ.02.02 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>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч.                  практические занятия – 18ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч.                  самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч.                  практические занятия – 6 ч., в том числе                  практическая подготовка - 6 ч.                  самостоятельная работа – 58 ч, контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – __ ч., в том числе практическая подготовка - __ ч.                  практические (лабораторные) занятия – __ч., в том числе практи-                  ческая подготовка - __ ч.,                  самостоятельная работа – __ ч.</p>
<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.02.02 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>	<p><b><u>Профессиональные компетенции(ПК):</u></b>  <b>ПК 3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</b>                  ПК 3.1 Проводит анализ и разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации                  ПК 3.2 Осуществляет выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ и осуществляет оценку эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>ПК-3.1</b>  <b>Знания:</b>                  Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.4).  <b>Умения:</b>                  Готовить заключения по предложениям персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.4).  <b>Навыки и/или трудовые действия:</b>                  Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повы-</p>




	<p>шению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.3).</p> <p><b>ПК-3.2</b></p> <p><b>Знания:</b> Методика оценки риска от внедрения новых технологий (элементов технологий) (13.001 D/03.6 Зн.5).</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.5)4 Определять источники, осуществлять анализ и оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы (13.001 D/03.6 У.3).</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b> Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7).</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Основные понятия и определения научных исследований. Современные методы научного исследования. Постановка задачи научных исследований. Планирование эксперимента. Метрологическое обеспечение эксперимента. Обработка результатов эксперимента. Моделирование в научных исследованиях. Понятие об оптимизации.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 6 – зачет.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – контрольная работа, зачет.</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>доцент кафедры МТАПК, к.т.н., доцент Марченко В.И.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История науки и техники»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки


<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>  2  </u> ЗЕТ, <u>  72  </u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч. практические (лабораторные) занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. практические (лабораторные) занятия – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч., самостоятельная работа – 60 ч. контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – _____ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	изучение студентами основных тенденций развития технических средств для механизации сельского хозяйства, способов оценки конструктивных, технологических и эксплуатационных решений, определение направлений их дальнейшей модернизации.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «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>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> <b>ПК 2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</b> ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b> Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 Зн.9) <b>Умения:</b> Оценивать эффективность разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 У.12). <b>Навыки и/или трудовые действия:</b> Контроль реализации разра-</p>

	ботанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 ТД,8).
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	История развития земледелия История развития двигателей для мобильных машин История тракторостроения Развитие почвообрабатывающей техники Развитие посевной техники История машин для внесения удобрений и защиты растений История уборочных машин Научное обеспечение механизации земледелия Основные направления совершенствования сельскохозяйственных машин
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр _3_ – _зачет; <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет
<b>Автор(ы):</b> 	доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н. Кулаев Е.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История сельскохозяйственной техники»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>  2  </u> ЗЕТ, <u>  72  </u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч. практические (лабораторные) занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. практические (лабораторные) занятия – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч., самостоятельная работа – 60 ч. контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – _____ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	изучение студентами основных тенденций развития технических средств для механизации сельского хозяйства, способов оценки конструктивных, технологических и эксплуатационных решений, определение направлений их дальнейшей модернизации.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «История сельскохозяйственной техники» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> <b>ПК 2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</b> ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b> Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 Зн.9) <b>Умения:</b> Оценивать эффективность разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 У.12). <b>Навыки и/или трудовые действия:</b> Контроль реализации разра-</p>

	ботанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 ТД,8).
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	История развития земледелия История развития двигателей для мобильных машин История тракторостроения Развитие почвообрабатывающей техники Развитие посевной техники История машин для внесения удобрений и защиты растений История уборочных машин Научное обеспечение механизации земледелия Основные направления совершенствования сельскохозяйственных машин
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр _3_ – _зачет; <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет
<b>Автор(ы):</b> 	доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н. Кулаев Е.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Правила дорожного движения при подготовке трактористов-машинистов»»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>2</u> ЗЕТ, <u>72</u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч.                  практические (лабораторные) занятия – 36 ч., в том числе практическая подготовка - 36 ч.,                  самостоятельная работа – 18 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч.                  практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч.,                  самостоятельная работа – 60 ч.                  контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч.                  практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч.,                  самостоятельная работа – ___ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	усвоение студентами содержания правил дорожного движения, формирования у них умения использовать знание правил для принятия правильных решений в практической деятельности при управлении самоходными машинами.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина ФТД.01 «Правила дорожного движения при подготовке трактористов-машинистов» относится к циклу ФТД факультативы
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b>  <b>ПК 2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</b>                  ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов                  ПК-2.3 Осуществляет выдачу производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b>                  Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2) (ПК-2.1);                  Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполне-</p>

	<p>ния трудовых обязанностей (13.001 D/02.6 Зн.11).(ПК-2.3).</p> <p><b>Умения:</b>          Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2) (ПК-2.1);          Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий (13.001 D/02.6 У.13). (ПК-2.3).</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b>          Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.1) (ПК-2.1);          Выдача производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами (13.001 D/02.6 ТД.7). (ПК-2.3)</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p>Введение. Обзор законодательных актов. Общие положения. Дорожные знаки. Дорожная разметка и её характеристики. Регулирование дорожного движения. Порядок движения. Обгон, остановка и стоянка. Проезд перекрестков. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Особые условия движения. Перевозка грузов. Техническое состояние и оборудование транспортных средств. Государственные регистрационные знаки, предупредительные надписи и обозначения. Правовая ответственность водителей.. Страхование гражданской ответственности водителей.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>  2  </u> – <u>  </u>зачет;  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет,  <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр <u>          </u> – <u>          </u></p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>старший преподаватель кафедры машин и технологий АПК Юров И.Б</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Ресурсо- и энергосберегающие технологии при производстве продукции АПК»**  
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
 по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>  2  </u> ЗЕТ, <u>  72  </u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b>                  лекции – 18 ч, в том числе практическая подготовка – 12 ч;                  практические (лабораторные) занятия – 18 ч, в том числе практическая подготовка – 12 ч,                  самостоятельная работа – 36 ч, в том числе практическая подготовка – 26 ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – 2 ч, в том числе практическая подготовка – 2 ч;                  практические (лабораторные) занятия – 2 ч, в том числе практическая подготовка – 2 ч,                  самостоятельная работа – 64 ч, в том числе практическая подготовка – 64 ч,                  контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b>                  лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч.                  практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч.,                  самостоятельная работа – ___ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование комплекса знаний, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков в области ресурсо и энергосберегающих технологий при производстве продукции АПК в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей сред
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина ФТД.02 «Ресурсо- и энергосберегающие технологии при производстве продукции АПК» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата
<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>                  УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b>  <b>ПК 2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</b>                  ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы ме-</p>



	<p>ханизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации</p> <p><b>ПК 3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</b></p> <p>ПК-3.1 Проводит анализ и разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>Способы решения задач в рамках профессиональной деятельности, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (УК-2.2);</p> <p>Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве (13.001 D/02.6 Зн.6) (ПК-2.2);</p> <p>Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 Зн.9) (ПК-2.2);</p> <p>Методы оценки показателей эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.1) (ПК-3.1);</p> <p>Причины простоев сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/03.6 Зн.2) (ПК-3.1);</p> <p>Передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.3) (ПК-3.1);</p> <p>Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.4) (ПК-3.1);</p> <p>Методика оценки риска от внедрения новых технологий (элементов технологий) (13.001 D/03.6 Зн.5) (ПК-3.2);</p> <p>Методика оценки ресурсов, необходимых для внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.6) (ПК-3.2);</p> <p>Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 Зн.7) (ПК-3.2);</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей (13.001 D/03.6 Зн.8) (ПК-3.2).</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Анализировать способы решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (УК-2.2);</p> <p>Определять планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве (13.001 D/02.6 У.7) (ПК-2.2);</p> <p>Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники разработанным планам и технологиям (13.001 D/02.6 У.11) (ПК-2.2);</p> <p>Оценивать эффективность разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 У.12) (ПК-2.2);</p> <p>Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.1) (ПК-3.1);</p> <p>Готовить заключения по предложениям персонала по повышению</p>

	<p>эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.4) (ПК-3.1);</p> <p>Выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием (13.001 D/03.6 У.2) (ПК-3.2);</p> <p>Определять источники, осуществлять анализ и оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы (13.001 D/03.6 У.3) (ПК-3.2);</p> <p>Определять ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.6) (ПК-3.2);</p> <p>Оценивать затраты на внедрение и экономический эффект от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 У.7) (ПК-3.2).</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <p>Выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (УК-2.2);</p> <p>Разработка годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и использования машинно-тракторного парка (13.001 D/02.6 ТД.5) (ПК-2.2);</p> <p>Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8) (ПК-2.2);</p> <p>Анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (13.001 D/03.6 ТД.1) (ПК-3.1);</p> <p>Рассмотрение предложений персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.2) (ПК-3.1);</p> <p>Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.3) (ПК-3.1);</p> <p>Разработка предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.4) (ПК-3.1);</p> <p>Внесение коррективов в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации (13.001 D/03.6 ТД.5) (ПК-3.2);</p> <p>Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.6) (ПК-3.2);</p> <p>Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/03.6 ТД.7) (ПК-3.2).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Ресурсо- и энергообеспечение АПК РФ.</p> <p><b>Тема 2.</b> Энергетический анализ деятельности предприятий АПК.</p> <p><b>Тема 3.</b> Факторы, влияющие на ресурсо- и энергопотребление сельскохозяйственного производства.</p> <p><b>Тема 4.</b> Повышение энергоэффективности производственных зда-</p>

	<p>ний.</p> <p><b>Тема 5.</b> Ресурсосберегающие технологии хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Тема 6.</b> Ресурсо- и энергосберегающие технологии производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Тема 7.</b> Ресурсо- и энергосберегающие технологии производства продукции животноводства.</p> <p><b>Тема 8.</b> Ресурсо- и энергосбережение при эксплуатации машинно-тракторного парка.</p> <p><b>Тема 9.</b> Информационные технологии в управлении энергосбережением в сельском хозяйстве.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>7</u> – <u>зачет</u>;</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – <u>зачет</u></p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<b>Автор(ы):</b>	<p>доцент кафедры машин и технологий АПК, к.т.н. Детистова О.И.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«ФТД.03 Устройство самоходных машин»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки


<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 16 ч. практические занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 16 ч. самостоятельная работа – 36 ч, в том числе практическая подготовка - 26ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч. лабораторные занятия – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч. самостоятельная работа – 64ч, в том числе практическая подготовка - 26ч. контроль – 4 ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – _____ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Усвоение студентами знаний в области устройства машин, тракторов и сельскохозяйственной техники; Получение теоретических знаний в области устройства машин; Освоение инженерными методами решения задач по устройству самоходных машин, применяемых в сельскохозяйственном производстве.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Относится к факультативным дисциплинам.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК)</b> УК-2 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения УК-2.1 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения</p> <p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, оперативно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации</p>

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b>  Цели проекта и совокупности задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1);  Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2) (ПК-2.1);  Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники (ПК-2.1);  Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственные производства (13.001 D/02.6 Зн.8) (ПК-2.2)</p> <p><b>Умения:</b>  Определить цель проекта и сформулировать совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1);  Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2) (ПК-2.1);  Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования (ПК-2.1);  Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций (13.001 D/02.6 У.6) (ПК-2.2)</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b>  Определение цели проекта и формулировка совокупности задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения (УК-2.1);  Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1) (ПК-2.1);  Контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (ПК-2.1);  Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8) (ПК-2.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тракторы; Зерноуборочные комбайны; Специальные комбайны.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 5 – зачет  <u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – зачет.  <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p>	<p>Доцент кафедры МТАПК, к.т.н., доцент Алексеенко В.А.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых  
форм собственности»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

<b>35.03.06</b>	<b>Агроинженерия</b>
код	Наименование направления подготовки/специальности
	<b>Технические системы в агробизнесе</b>
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>108</u> ЗЕТ, <u>3</u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b><u>Очная форма обучения:</u></b> лекции – <u>18</u> ч., в том числе интерактивные занятия – <u>2</u> ч. практические занятия - <u>28</u> ч, в том числе интерактивные занятия – <u>4</u> ч. самостоятельная работа – <u>62</u> ч.</p> <p><b><u>Заочная форма обучения:</u></b> лекции – <u>2</u> ч., в том числе интерактивные – 2 ч.; лабораторные занятия - <u>4</u> ч., в том числе интерактивные – 2 ч.; самостоятельная работа – 98 ч. контроль – <u>4</u> ч.</p> <p><b><u>Очно-заочная форма обучения:</u></b> лекции – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – ___ ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – ___ ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	являются формирование у будущих специалистов знаний, умений и навыков, необходимых для ознакомления учащихся с основными видами и устройством применяемой в крестьянском хозяйстве малогабаритной техники.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина ФТД.04 «Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых форм собственности» является дисциплиной обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Компетенции (ОПК):</b> ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов; ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации.</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b> Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2) Основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции(13.001 D/02.6 Зн.1). Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8).</p>

	<p><b>Умения:</b>          Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2)          Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций (13.001 D/02.6 У.6).</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b>          Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1)          Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8).</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Введение. Предмет и задачи изучаемого курса.          Понятие о почвообрабатывающих сельскохозяйственных орудиях.          Средства малой механизации сельскохозяйственного труда.          Двигатели внутреннего сгорания и электроприводы.          Мини - тракторы и мотоблоки          Техника для посева и посадки сельскохозяйственных культур.          Механические средства малой механизации сельскохозяйственных работ.          Оросительные устройства и системы механизированного полива.          Механизация и автоматизация в тепличном хозяйстве.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>8</u> – зачет;  <u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>4</u> – зачет;  <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____</p>
<p><b>Автор(ы):</b></p> 	<p>доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе, к.т.н.          Шматко Г.Г.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### « Системы искусственного интеллекта »

по подготовке магистра по программе бакалавриата/магистратуры/специалитета  
по направлению подготовки

35.03.06	Агроинженерия
код	направление подготовки
	Технические системы в агробизнесе
	Профиль/магистерская программа/специализация
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>4</u> з.е. <u>144</u> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>18</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>36</u> ч., самостоятельная работа – <u>54</u> ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>4</u> ч., практические (лабораторные) занятия – <u>8</u> ч., самостоятельная работа – <u>123</u> ч, контроль – <u>9</u> ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	<p>Целями освоения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» являются обучение методам и алгоритмам нечеткого представления и обработки экономических данных искусственными нейронными сетями, получение навыков по использованию инструментальных средств для эмуляции сложных динамических процессов обучения нейросетевых структур и алгоритмов нечеткого вывода, овладение методами проектирования и разработки модулей информационных систем, использующих технологии нечеткой и нейросетевой обработки экономической информации.</p>
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	<p>Учебная дисциплина Б1.О.23 «Системы искусственного интеллекта» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.</p>
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции(УК):</b>  <b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  <b>УК-1.2</b> Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК):</b>  <b>ОПК-5</b> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;  <b>ОПК-5.1</b> Использует современные технологии программирования, тестирования и документирования программных комплексов ИС  <b>ОПК-5.2</b> Успешно выполняет параметрическую настройку и инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем  <b>ОПК-5.3</b> Применяет методики инсталляции программного обеспечения, методики установки и тестирования аппаратного обеспечения для интеллектуальных, информационных и автоматизированных систем</p>
<b>Знания, умения и навыки,</b>	<b>Знания:</b>



<p><b>получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>методов критического анализа и синтеза информации, полученной из разных источников;  современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов ИС;  методов параметрической настройки и инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;  методики инсталляции программного обеспечения, методики установки и тестирования аппаратного обеспечения для интеллектуальных, информационных и автоматизированных систем;  <b>Умения:</b>  осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;  использовать современные технологии программирования, тестирования и документирования программных комплексов ИС;  успешно выполнять параметрическую настройку и инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;  применять методики инсталляции программного обеспечения, методики установки и тестирования аппаратного обеспечения для интеллектуальных, информационных и автоматизированных систем.  <b>Навыки:</b>  практического применения критического анализа и синтеза информации, полученной из разных источников;  практического применения современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов ИС;  практической реализации параметрической настройки и инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;  практического внедрения методики инсталляции программного обеспечения, методики установки и тестирования аппаратного обеспечения для интеллектуальных, информационных и автоматизированных систем.</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p>Тема 1. Нечеткая логика  Тема 2. Нейронные сети</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр __7__ – <u>экзамен</u>  <u>Заочная форма обучения:</u> курс _4_ контрольная работа, экзамен.</p>
<p><b>Автор:</b></p>	<p>Шлаев Д.В., к.т.н., доцент, доцент кафедры информационных систем</p>