

СБОРНИК АННОТАЦИЙ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК ДЛЯ ОПОП
НАПРАВЛЕНИЯ 35.03.06 «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»,
НАПРАВЛЕННОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС В АПК

Год начала подготовки 2021

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Философия» (Б1.О.01)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Философия» является освоение студентами знаний о научной, философской и религиозной картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека, о многообразии форм человеческого знания, о соотношении истины и заблуждения, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, об особенностях функционирования знания в современном обществе, о структуре, формах и методах научного познания, их эволюции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Философия» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Философия» требований ФГОС ВО, Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе» должна формировать следующие компетенции: УК-1(УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); УК-5(УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3)

Краткое содержание дисциплины: Философия, ее смысл и предназначение; уровни философского знания, методы и средства философского исследования, философия древнего мира, философия средневековья, философия эпохи Возрождения, западноевропейская философия 17-18 вв., немецкая классическая философия, марксистско-ленинская философия, русская философия, современная западная философия, проблемы современной философии, культура и ценности современного общества.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- предметную область, систему, содержание и взаимосвязь основных принципов, законов, понятий и категорий гуманитарных и социальных наук, их роль в формировании ценностных ориентаций в социальной и профессиональной деятельности;
- принципы, закономерности, тенденции развития бытия природы, общества, человека, познавательной деятельности;
- основные типы мировоззрений, характерные тенденции развития данной науки на каждом этапе, знать философские концепции бытия; знать специфику философского подхода к изучению природы, динамические и статические закономерности в развитии общества,
- философские подходы к изучению личности;
- основные уровни научного познания, методы эмпирического и теоретического познания; философские концепции перспектив и сценарии дальнейшего развития общества.

Уметь:

- использовать принципы, законы и методы гуманитарных и социальных наук для решения социальных и профессиональных задач.

Владеть:

- основами анализа социально и профессионально значимых проблем, процессов и явлений с использованием знаний гуманитарных и социальных наук.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«История (История России, всеобщая история)» (Б1.О.02)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «История (История России, всеобщая история)» является формирование совокупности знаний, умений и навыков о системном понимании истории политического и культурного развития народов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «История (История России, всеобщая история)» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «История (История России, всеобщая история)» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 35.03.06 Агроинженерия должна формировать следующие компетенции: УК-1(УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); УК-5(УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3).

Краткое содержание дисциплины: теория и методология исторической науки; становление государственности в России и мире; эволюция древнерусской государственности в 11-12 веках; русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье; Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации; Россия и мир в 18-19 веках; Россия и мир в 20 и начале 21 веках.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Иностранный язык» (Б1.О.03)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Иностранный язык» является овладение практическими умениями и навыками общения на иностранном языке, обеспечивающими эффективную профессиональную деятельность в условиях межкультурной коммуникации. Наряду с практическими задачами – научить соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения – курс иностранного языка ставит образовательные, мировоззренческие и воспитательные цели: расширение кругозора студентов, повышение уровня их общей культуры и образования, а также культуры мышления, общения и речи, умение работать с иноязычными источниками информации и готовность изучать международный опыт в области сельского хозяйства и агроинженерии, готовность содействовать налаживанию межкультурных и научных связей, представлять свою страну на межкультурных конференциях, относиться с уважением к духовным ценностям других стран и народов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «иностранный язык» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 35.03.06 Агроинженерия должна формировать следующие компетенции: УК-3 (УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4), УК-4 (УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5).

Краткое содержание дисциплины: иностранный язык как средство общения, сельскохозяйственное образование в странах изучаемого языка, структура сельского хозяйства, конструкции сельскохозяйственной техники в странах изучаемого языка.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- грамматическую структуру языка;
- стилистические нормы;
- лингвострановедческие и этнокультурные нормы.

Уметь:

- вести коммуникацию в различных ситуациях официального и неофициального общения;
- читать, переводить, интерпретировать, анализировать, структурировать текст;
- написать аннотацию, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биографию.

Владеть:

- лексическим минимумом в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера;
- спецификой артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи;
- навыками использования иноязычных источников информации.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности» (Б1.О.04)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области оценки опасностей в процессе жизнедеятельности человека и способов защиты от них в любых средах (производственной, бытовой, природной) и условиях (нормальной, экстремальной) среды обитания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью учебного плана направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе» должна формировать

следующие компетенции: УК-8 (УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4), ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3).

Краткое содержание дисциплины: правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности на производстве, виды опасностей и причины их возникновения, травматизм и его анализ, организация и управление безопасностью жизнедеятельности, технические средства обеспечения безопасности, безопасность труда при выполнении технологических процессов, производственная санитария, основы пожаро- и взрывобезопасности, охрана окружающей среды и экологическая безопасность.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;
- основы производственной санитарии;
- особенности охраны труда женщин и работников в возрасте до 18 лет.
- обязанности работодателя и работника в области охраны труда;
- основы безопасности жизнедеятельности в условиях производства
- понятие и классификацию чрезвычайных ситуаций;
- воздействие чрезвычайных ситуаций на людей, производственные здания и сооружения
- методы прогнозирования ЧС и разработки моделей их последствий;
- систему пожарной сигнализации и средств тушения пожаров;
- правила оказания первой помощи пострадавшим.
- основные нормативно-правовые акты в области охраны труда в сельском хозяйстве
- требования нормативных актов по проведению медицинских осмотров работников, инструктированию и обеспечению их средствами индивидуальной защиты;
- ответственность за нарушение законодательства по охране труда.
- основные термины и определения в области производственного травматизма;
- классификацию и основные причины несчастных случаев;
- обязанности работодателя при несчастном случае на производстве и профессиональных заболеваний.

уметь:

- применять специальную терминологию в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности;
- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий.
- проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;
- использовать результаты специальной оценки условий труда для устранения нарушений и приведения условий труда на рабочем месте к действующим нормативам.
- при необходимости принимать участие по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
- при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС;
- оказывать первую помощь пострадавшим
- осуществлять поиск нормативно-правовых актов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
- применять мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;
- применять требования законодательства в области охраны труда и техника безопасности для выявления и устранения нарушений.
- применять требования нормативно-правовых актов по расследованию несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- принимать участие в расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

владеть:

- основными принципами, методами и средствами обеспечения безопасной деятельности на рабочем месте;
- навыками организацией инструктирования работников по безопасным приемам труда
- методами использования приборов для контроля уровней вредных производственных факторов;
- навыками проведения специальной оценки условий труда на рабочем месте.
- навыками действия при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного воздействия;
- навыками защиты оповещением и эвакуацией
- навыками ведение спасательных и других неотложных работ в очагах поражения;
- навыками действия в случае возникновения пожара;
- способами оказания первой помощи пострадавшим
- навыками анализа и применения нормативно-правовых актов в области охраны труда в сельском хозяйстве в зависимости от конкретной ситуации
- методами использования средств индивидуальной и коллективной защиты от воздействия опасных и вредных факторов производства;
- навыками применения норм законодательства в области нормирования рабочего времени и времени отдыха.
- навыками расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- навыками профилактики и путей предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономическая теория» (Б1.О.05)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Экономическая теория» является формирование совокупности знаний, умений и навыков по использованию экономического мировоззрения в различных сферах профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Экономическая теория» включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Экономическая теория» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-2 (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3); ОПК-6 (ОПК-6.1; ОПК-6.2).

Краткое содержание дисциплины: экономическая теория как наука, рыночный механизм, взаимодействие спроса и предложения, теория производства и поведение фирмы, издержки производства и прибыль фирмы, структура рынка: конкуренция и монополия, рынки факторов производства, государство в рыночной экономике, денежно-кредитная политика, инфляция и безработица, финансовая система и бюджетно-налоговая политика, экономический рост и социальная политика.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-основные теории и методы макро- и микроэкономики

Уметь:

-анализировать и оценивать социальную информацию;

-планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

Владеть:

- навыками критического восприятия информации;

- навыками самоорганизации и самообразования.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Математика» (Б1.О.06)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Математика» является повышение уровня математической культуры студентов, ознакомление студентов с основами математического аппарата необходимого для решения теоретических и практических задач, развитие логического и алгоритмического мышления, получение представления о роли математики в современном мире, общности ее понятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Математика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

Краткое содержание дисциплины: элементы линейной алгебры, векторы, уравнение линии на плоскости и в пространстве, предел и непрерывность функций, производная, исследование функций и построение графиков, дифференциал функции и его свойства, интегральные исчисления, функции нескольких переменных, комплексные числа, теория вероятностей, дифференциальные уравнения, математическая статистика, теория рядов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и инструменты алгебры и геометрии, математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и теории математической статистики, статистических методов обработки экспериментальных данных.

Уметь:

- использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области математики;
– моделировать процессы, рассчитывать параметры моделей, анализировать массивы статистических данных и проводить их статистическую обработку.

Владеть:

- принципами математических рассуждений и математических доказательств, методами математического моделирования и анализа.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Физика» (Б1.О.07)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Физика» при подготовке агроинженеров состоит в формировании представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики, навыков применения этих законов в профессиональной деятельности для объяснения принципов работы сельскохозяйственных машин и механизмов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Физика» включена в перечень обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Физика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» должна формировать следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

Краткое содержание дисциплины: кинематика, динамика материальной точки, энергия, кинематика и динамика вращательного движения твердого тела, механика сплошных тел, релятивистская механика, гармонические колебания и волны, термодинамика, электричество, квантовая теория физики твердого тела, магнетизм, волновая оптика, квантовая оптика, квантовая физика, ядерная физика, физическая картина мира.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику, электричество и магнетизм, оптику и квантовую физику;
- основные методы проведения и обработки физических измерений;
- прикладные компьютерные программы для расчёта физических параметров механизмов и машин.

Уметь:

- решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена;
- планировать и ставить эксперименты, проводить измерения и оценивать их результаты, делать выводы;
- решать инженерно-физические задачи с использованием компьютерных программ.

Владеть:

- навыками теоретического моделирования физических процессов, происходящих в сельхозтехнике;
- навыками работы на лабораторном оборудовании;
- навыками компьютерного моделирования физических процессов, происходящих в сельхозтехнике.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Химия» (Б1.О.08)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Химия» является приобретение студентами химических знаний, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Химия» включена в дисциплины обязательной части учебного плана. Дисциплина «Химия» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП и Учебного плана по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Химия» требований ФГОС ВО, ОПОП и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе» должна формировать следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2).

Краткое содержание дисциплины: основные понятия и законы химии, дисперсные системы, химическая кинетика, химическая термодинамика, окислительно-восстановительные реакции, основы электрохимии, химия высокомолекулярных соединений, основы аналитической химии.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные химические понятия и законы; основные термодинамические и кинетические закономерности химических процессов; окислительно-восстановительные процессы;
- процессы коррозии и методы защиты от нее;
- принципы классификации, химические свойства и способы получения различных классов неорганических соединений;
- свойства дисперсных, электрохимических, каталитических систем;
- методы идентификации химических соединений;
- основы статистической обработки результатов эксперимента;
- правила работы с химической посудой, реактивами, весами, лабораторным оборудованием и приборами

Уметь:

- пользоваться современной химической терминологией;
- осуществлять простейшие стехиометрические расчеты;
- использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике;
- пользоваться техническими и аналитическими весами, мерной посудой и простейшим лабораторным оборудованием и приборами;
- рассчитывать соотношение компонентов и готовить растворы заданной концентрации;
- измерять pH растворов;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- выполнять подготовительные и основные операции при проведении химического и физико-химического эксперимента;

- проводить качественный анализ ионов

Владеть:

- логикой химического мышления;
- знаниями об основных химических и физико-химических законах;
- навыками выполнения основных химических лабораторных операций;
- навыками приготовления растворов заданной концентрации;
- навыками взвешивания, измерения pH, составления уравнений окислительно-восстановительных реакций и электродных процессов;
- навыками работы с химическими реактивами и приборами

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Инженерная экология» (Б1.О.09)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Инженерная экология» является освоение студентами теоретических и практических знаний об экологических проблемах использования сельскохозяйственной техники и оптимизации ее применения в сельскохозяйственном производстве, о неистощительном потреблении природных ресурсов, а также практических навыков безопасной для окружающей среды работы агроинженера.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Инженерная экология» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в обязательную часть Блока 1 для направления подготовки бакалавров 35.03.06 «Агроинженерия», направленность - «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Инженерная экология» требований ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность – «Технический сервис в агропромышленном комплексе» должна формировать следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.2; ОПК-2.3).

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями курса студент изучает: основные понятия инженерной экологии, нарушения биогеохимических циклов, происходящие под влиянием сельскохозяйственной техники и их влияние на качество получаемой продукции; особенности техногенного воздействия на агроэкосистемы, и их последствия, а также воздействия агроэкосистем на компоненты биосферы; основные направления предотвращения и снижения загрязнения продукции растениеводства и окружающей среды при применении удобрений, пестицидов и работе сельскохозяйственной техники; влияние инженерно-технических сооружений (мостов, дамб, плотин, шлюзов) на водные объекты; общие и специальные инженерно-технические мероприятия, предупреждающие или снижающие вредное воздействие результатов деятельности человека на атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу; требования технических регламентов к экологической безопасности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- нормативные правовые акты в области экологии;
- основные понятия инженерной экологии, нарушения биогеохимических циклов, происходящие под влиянием сельскохозяйственной техники и их влияние на качество получаемой продукции;
- особенности техногенного воздействия на агроэкосистемы, и их последствия, а также воздействия агроэкосистем на компоненты биосферы;
- основные направления предотвращения и снижения загрязнения продукции растениеводства и окружающей среды при применении удобрений, пестицидов и работе сельскохозяйственной техники;

Уметь:

- использовать действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в агропромышленном комплексе;
- оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов;

Владеть:

- требованиями технических регламентов к экологической безопасности.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Начертательная геометрия» (Б1.О.10.01)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Начертательная геометрия» является освоение студентами теоретических и практических знаний о способах построения изображений пространственных форм на плоскости и способах решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность: «Технический сервис в АПК»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Начертательная геометрия» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3).

Краткое содержание дисциплины: предмет начертательной геометрии, проецирование, образование чертежа на плоскостях проекций, прямые линии и плоскости, способы преобразования проекций, кривые и винтовые линии, поверхности вращения, позиционные задачи, развертки поверхностей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теорию построения чертежа (способы изображения пространственных фигур на плоскости);
- способы графического решения задач геометрического характера;
- правила построения изображений трёхмерных геометрических фигур на плоском чертеже по методу ортогонального проецирования;
- правила выполнения аксонометрических проекций;

- основные положения государственной системы стандартизации и стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД), устанавливающие правила и рекомендации по порядку разработки и оформления конструкторских документов;
- правила нанесения размеров на чертежах различных изделий;
- разъемные и неразъемные соединения изделий, их элементы и правила выполнения чертежей этих соединений;
- правила выполнения чертежей и эскизов деталей, сборочных чертежей и чертежей общего вида.

Уметь:

- выражать конструкторские идеи с помощью плоских изображений, построение которых основано на методе проекций, т.е. владеть правилами выполнения изображений предметов (изделий) и воссоздать по изображениям на чертеже форму предмета (изделия);
- работать со справочной литературой, Internet-ресурсами.

Владеть:

- методикой построения изображений пространственных геометрических образов на плоскости;
- навыками решения задач, относящихся к этим геометрическим образам;
- пространственным представлением, способностью по плоскому изображению геометрических образов мысленно представить их объемную форму в пространстве;
- навыками самостоятельной работы с учебной, методической и справочной литературой;
- навыками выполнения чертежей и эскизов различных изделий в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД;
- приемами выполнения аксонометрических проекций детали (прямоугольной изометрии);
- навыкам выполнения чертежа общего вида и таблицы составных частей;
- навыками выполнения сборочного чертежа и спецификации;
- приемами правильного нанесения размеров на чертежах;
- навыками оформления графической и текстовой конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД;
- навыками выполнения плоских чертежей в редакторе AutoCAD.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Инженерная графика» (Б1.О.10.02)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Инженерная графика» дать студентам знания о способах построения изображений пространственных форм на плоскости и способах решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм. Обучающиеся должны получить знания об эффективной графической среде AutoCAD с использованием ее в дальнейшей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Инженерная графика» требований ФГОС ВО, ОПОП

ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1;УК-1.2; УК-1.3).

Краткое содержание дисциплины: В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются два тесно связанные друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами): 1. Проекция и их свойства; 2. Преобразование чертежа; 3. Линия. Поверхность; 4. Позиционные задачи. Развертки; 5. Оформление чертежей; 6. Изображения; 7. Нанесение размеров; 8. Аксонометрические проекции; 9. Шероховатость поверхности; 10. Эскизы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теорию построения чертежа (способы изображения пространственных фигур на плоскости);
- способы графического решения задач геометрического характера;
- правила построения изображений трёхмерных геометрических фигур на плоском чертеже по методу ортогонального проецирования;
- правила выполнения аксонометрических проекций;
- основные положения государственной системы стандартизации и стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД), устанавливающие правила и рекомендации по порядку разработки и оформления конструкторских документов;
- правила нанесения размеров на чертежах различных изделий;
- разъемные и неразъемные соединения изделий, их элементы и правила выполнения чертежей этих соединений;
- правила выполнения чертежей и эскизов деталей, сборочных чертежей и чертежей общего вида.

Уметь:

- выражать конструкторские идеи с помощью плоских изображений, построение которых основано на методе проекций, т.е. владеть правилами выполнения изображений предметов (изделий) и воссоздать по изображениям на чертеже форму предмета (изделия);
- работать со справочной литературой, Internet-ресурсами.

Владеть:

- методикой построения изображений пространственных геометрических образов на плоскости;
- навыками решения задач, относящихся к этим геометрическим образам;
- пространственным представлением, способностью по плоскому изображению геометрических образов мысленно представить их объемную форму в пространстве;
- самостоятельно работать с учебной, методической и справочной литературой;
- выполнения чертежей и эскизов различных изделий в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД;
- выполнения аксонометрических проекций детали (прямоугольной изометрии);
- выполнения чертежа общего вида и таблицы составных частей;
- выполнения сборочного чертежа и спецификации;
- правильного нанесения размеров на чертежах;
- оформления графической и текстовой конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД;
- выполнения плоских чертежей в редакторе AutoCAD.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Гидравлика» (Б1.О.11)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Гидравлика» является обучение студентов теоретическим и практическим основам устройства, расчета, эксплуатации и испытаний гидравлических систем техники сельскохозяйственного назначения. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Гидравлика» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленности: «Технический сервис в АПК»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Гидравлика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-2(УК-2.3); ОПК-1(ОПК-1.2; ОПК-1.3); ОПК-5(ОПК-5.2).

Краткое содержание дисциплины: физические свойства жидкости, модели жидкой среды, гидростатическое давление и его свойства, равновесие жидкости, основное уравнение гидростатики, давление и вакуум, гидростатический и пьезометрический напоры, сообщающиеся сосуды, силы и тело давления, основы теории плавления тел, движение жидкости, поток и расход жидкости, уравнение Бернулли, режимы движения жидкости, сжатие струи, гидравлический удар, гидравлический расчет напорных трубопроводов.

Знать:

- понятия, определения, термины гидравлических систем в сельскохозяйственной технике; модели, схемы, структуры, описывающие гидравлические системы сельскохозяйственной техники.
- основные уравнения гидравлики; силы, действующие на стенки и любые другие преграды;
- основные законы механики жидких и газообразных сред;
- методику проведения измерений и методы статистической обработки результатов измерений

Уметь:

- контролировать, проверять, осуществлять эксплуатацию гидравлических систем сельскохозяйственной техники;
- определять силы давления жидкости на различного рода преграды;
- применять на практике основные законы механики жидких и газообразных сред;
- проводить этапы экспериментальных исследований.

Владеть:

- навыками определения гидростатического давления на на различного рода преграды;
- навыками расчета гидравлических систем;
- методиками обработки информации, полученной в результате проведенных гидравлических испытаний;
- организовывать диагностирование и профилактику гидравлических систем сельскохозяйственной техники.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Теплотехника» (Б1.О.12)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Теплотехника» формирование знаний основных положений технической термодинамики, теплообмена и приобретение знаний теплотехнической терминологии, законов получения и преобразования энергии, методов анализа эффективности использования теплоты, необходимые для эффективной эксплуатации техники в агропромышленном производстве. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Теплотехника» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Теплотехника» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ОПК 1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

Краткое содержание дисциплины: законы термодинамики, термодинамические процессы, теория тепло- и массообмена, теплоэнергетическое оборудование, теория процессов горения, вентиляция и кондиционирование воздуха, отопление производственных зданий, энергосбережение, возобновляемые источники энергии.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- понятия, определения, термины теплотехники;
- принципы, основы, теории, законы, правила технической термодинамики, теплообмена

Уметь:

- рассчитывать, определять, находить, решать, вычислять, оценивать, измерять теплотехнические параметры;

Владеть:

- моделировать изменение параметров теплотехнической системы или элементов.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Материаловедение и технология конструкционных материалов» (Б1.О.13)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Целью дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов» является освоение студентами теоретических и практических знаний о строении и свойствах конструкционных материалов. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном

единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Материаловедение и технология конструкционных материалов» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-1 (УК-1.2); ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2).

Краткое содержание дисциплины: общие сведения о металлах и их свойствах, диаграммы состояния, металлургия, получение чугуна, стали, алюминия и других металлов, железоуглеродистые сплавы, теория и технология термической обработки сталей, конструкционные стали, цветные металлы и сплавы, композиционные материалы, основные виды обработки металлов давлением и их продукция, порошковая металлургия, основы литейного производства, физические основы процесса резания, конструкции и геометрия инструментов, металлорежущие станки, механизмы и станочные приспособления.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности формирования структуры и свойств каждой группы материалов;
- закономерности управления структурой и свойствами материалов путем изменения химического состава и применения различных способов и технологических приемов их обработки;
- способы достижения наиболее высоких значений необходимых свойств;
- характеристики и критерии конструкционной прочности материалов;
- основные технологические свойства конструкционных материалов;
- методы и способы получения конструкционных материалов;
- основные виды технологического оборудования и оснастки, применяемых при каждом методе производства и обработки заготовок; технологические возможности и области рационального применения технологических методов, способов и видов обработки и видов производства;
- критерии оценки технологичности конструкции деталей с учетом выбранных технологических методов, способов и видов обработки и видов производства.

Уметь:

- провести грамотный анализ требуемых свойств материалов, обеспечивающих работоспособность деталей, инструмента, конструкций в конкретных условиях эксплуатации;
- обоснованно выбирать материал, технологию изготовления детали, инструмента; технологию обработки, обеспечивающую требуемые свойства;
производить выбор рациональных методов, способа и вида обработки по чертежу детали и спроектировать для неё заготовку;
предложить и обосновать изменения в конструкции деталей с целью повышения уровня их технологичности.

Владеть:

- методикой исследования макроструктуры, микроструктуры;
- проведения макроанализа, микроанализа;
- методикой проведения термической обработки; грамотного изложения и анализа результатов эксперимента;

– навыками выбора материала для детали, инструмента и режима термообработки.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Метрология стандартизация и сертификация» (Б1.О.14)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Метрология стандартизация и сертификация» является формирование у студентов понимания современных способов получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств, методов формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности, способности решать задачи проектирования и производства технических систем на этапе установления требований к точности параметров и величин и обеспечения контроля требуемого качества изделий. Изучением дисциплины достигается формирование у обучаемых представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленности: «Технический сервис в АПК»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-2 (УК-2.2); ОПК-1 (ОПК- 1.2).

Краткое содержание дисциплины: общая теория измерений, система единиц физических величин, основы обеспечения единства измерений и единообразия средств измерений, метрологическая проверка мер и средств измерений, стандартизация и унификация, основы системы сертификации и подтверждения соответствия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- точность измерений и контроля параметров технических систем и их элементов исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
- влияния точностных параметров элементов на качество функционирования технических систем.

уметь:

- устанавливать требования и нормы точности с учетом закономерностей формирования погрешности при функционировании технических систем; проводить анализ размерных цепей;
- выполнять точностные расчеты, исходя из обеспечения функционирования технических систем.

владеть:

- методами самостоятельной работы с учебной и справочной литературой; самостоятельного выполнения расчетов с помощью персонального компьютера;
- навыками анализа и применения методов выполнения и чтения чертежей с использованием ЕСКД.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Автоматика» (Б1.О.15)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Автоматика» формирование знаний и практических навыков по анализу, синтезу и использованию современных систем автоматического управления. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Автоматика» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Автоматика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-1 (УК-1.3); ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2).

Краткое содержание дисциплины: основы автоматики, функциональные схемы систем автоматического управления, математическое описание динамических звеньев, частотные характеристики динамических звеньев, устойчивость работы систем автоматического управления, классификация технических средств автоматики.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- законы управления системами и виды внешних воздействий на системы;
- методики построения линейных математических моделей физических процессов в технических устройствах;
- определение передаточной функции, представления математической модели системы в виде структурной схемы, исследования и расчета динамических состояний системы во временной и частотной областях.

Уметь:

- формулировать постановку задачи исследования или расчета автоматической системы;
- составлять математические модели для проверки устойчивости системы, определения качества переходного процесса и оценки точности управления;
- выполнять расчеты динамических характеристик отдельных звеньев и всей исследуемой системы;
- составлять математические модели линейных дискретных систем управления.

Владеть:

- методами самостоятельной работы с учебной и справочной литературой;
- навыками самостоятельного выполнения расчетов систем управления с помощью персонального компьютера (ПК);
- методами гармонической линеаризации, вычислением параметров автоколебаний по частотным характеристикам разомкнутого контура, анализа статики и динамики систем управления.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.16)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Цифровые технологии в АПК» является формирование совокупности знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий при решении профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Цифровые технологии в АПК» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Цифровые технологии в АПК» требований ФГОС ВО, Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе» должна формировать следующие компетенции: УК-1 (УК-1.2; УК--1.3; УК-1.5); ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК- 1.3); ОПК-4 (ОПК-4.1).

Краткое содержание дисциплины: информационная технология и ее свойства, технические и программные средства информационных технологий, проектирование и использование баз данных, компьютерные технологии обработки инженерной информации, информационные технологии в управлении, информационная безопасность. Методы и средства реализации перспективных информационных технологий.

Знать:

- основные понятия и сущность информации, информационных технологий;
- способы и средства представления данных;
- современное состояние и направления развития средств переработки данных;
- методы и средства защиты информации в вычислительных системах и сетях;
- назначение и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения персонального компьютера (ПК);
- состав, функциональные возможности и технику применения пакетов прикладных программ (ППП) в профессиональной сфере.

Уметь:

- применять на практике теоретико-методологические положения информатики;
- осуществлять постановку функциональных и вычислительных задач по профилю профессиональной деятельности;
- систематизировать, обобщать и представлять данные в удобном виде для их последующей переработки с использованием современных информационных технологий;
- эффективно управлять ресурсами ПК;
- эффективно использовать системное и прикладное программное обеспечение;
- эффективно использовать сетевые средства поиска и обмена информацией.

Владеть:

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации;
- навыками работы с персональным компьютером как средством переработки информации;
- навыками применения средств защиты информации;
- навыками работы в среде информационных сетей

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Культура речи и деловое общение» (Б1.О.17)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»
1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Культура речи и деловое общение» является освоение знаний о различных аспектах устной и письменной деловой речи: нормативных, коммуникативных, этических, психологических.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Культура речи и деловое общение» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Культура речи и деловое общение» требований ФГОС ВО, Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе» должна формировать следующие компетенции: УК-3 (УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4); УК-4(УК- 4.1; УК- 4.2; УК- 4.3; УК- 4.4 ;УК- 4.5); УК-5 (УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3).

Краткое содержание дисциплины: при изучении курса наряду с овладением студентами нормами русского литературного языка, особенностями функциональных стилей уделяется внимание приобретению практических навыков аргументации, ведения спора, публичного выступления и др.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- лексические, фонетические, морфологические, синтаксические и стилистические нормы;
- вербальные и невербальные средства в деловой коммуникации;
- особенности устного и письменного делового общения.

Уметь:

- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

Владеть:

- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии;
- навыками деловой письменной и устной речи на русском языке.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Психология» (Б1.О.18)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Психология» является формирование у студентов знания об основных функциях психики, поведении и деятельности личности, психической регуляции поведения и деятельности, психологии личности, психологии малых групп, видах потребностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Психология» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Психология» требований ФГОС ВО, Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе» должна формировать следующие компетенции: УК-3 (УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4); УК-6 (УК-6.1; УК-6.2)

Краткое содержание дисциплины: деятельность и психические процессы, чувственное и рациональное познание, психологические теории личности, характер как система устойчивых черт личности, эмоционально-волевая и мотивационная сферы личности, основы психологии человеческих взаимоотношений, структура общения, управление коллективом, стили руководства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности психического развития личности;
- факторы, способствующие личностному росту.

Уметь:

- выбирать оптимальную модель профессионального поведения с учетом реальной ситуации;

Владеть:

- системой методов саморазвития и самовоспитания личности, эффективного взаимодействия с другими людьми.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы производства продукции растениеводства» (Б1.О.19)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» является формирование теоретических знаний и практических навыков по технологиям возделывания полевых культур и заготовки кормов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» включена в обязательную часть дисциплин по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе» должна формировать следующие компетенции: УК-2(УК-2.1); УК-6 (УК-6.4); ОПК -4 (ОПК-4.1); ОПК -5 (ОПК-5.2).

Краткое содержание дисциплины: дисциплина призвана дать знания об основных факторах роста и развития растений, о морфологических и биологических особенностях сельскохозяйственных культур, о технологиях возделывания

сельскохозяйственных культур, о технологиях ухода за лугами и пастбищами, о технологиях заготовки грубых и сочных кормов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- технологии обработки почвы,
- технологии возделывания полевых культур и улучшения кормовых угодий;
- технологии уборки урожая,
- технологии производства сена,
- технологии приготовления силоса,
- технологии приготовления сенажа,
- технологии приготовления искусственно обезвоженных кормов;
- круг задач в рамках поставленной цели

Уметь:

- разрабатывать технологические схемы возделывания полевых культур,
- разрабатывать технологические схемы ухода за сенокосами и пастбищами,
- разрабатывать технологические схемы заготовки кормов,
- управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,
- участвовать в проведении экспериментальных исследованиях процессов и испытаниях в профессиональной деятельности.

Владеть:

- технологиями выращивания кормовых культур,
 - технологиями улучшения природных кормовых угодий,
 - технологиями производства разных видов кормов,
 - методами оценки качества полевых работ,
- знаниями современных технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы производства продукции животноводства» (Б1.О.20)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование у бакалавров знаний в области животноводства, дать студентам глубокие знания о состоянии животноводства в нашей стране, биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных и птицы, рациональном использовании их для получения максимума продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы производства продукции животноводства» включена в обязательную часть дисциплин по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Технология производства продуктов животноводства» требований ФГОС ВО, Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06

«Агроинженерия» должна формировать следующие компетенции: УК-2 (УК-2.1); ОПК-4 (ОПК-4.1); ОПК-5 (ОПК-5.2).

Краткое содержание дисциплины: физиология сельскохозяйственных животных с основами анатомии, основы разведения сельскохозяйственных животных, основы кормления сельскохозяйственных животных, отдельные отрасли животноводства, технологии производства отдельных отраслей животноводства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- морфологические и физиологические особенности животных и птицы;
- основы разведения сельскохозяйственных животных;
- основы кормления животных разных видов;
- методы рационального выращивания, содержания, кормления и разведения разных видов животных;
- технологии производства различных видов продукции животных.

Уметь:

- использовать современные методы и приемы кормления, разведения и эффективного использования животных
- проводить зоотехническую оценку, основанную на знании биологических особенностей животных
- оценивать качество животноводческой продукции;
- проводить зоотехническую оценку, основанную на знании биологических особенностей животных.

Владеть:

- опытом составления рационов кормления;
- оценкой животных по продуктивности и происхождению
- методами планирования производства животноводческой продукции;
- способами влияния на состав и свойства животноводческой продукции.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины «Правоведение» (Б1.О.21)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: получение студентами знаний в области права, выработке позитивного отношения к нему, рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Правоведение» включена в обязательную часть дисциплин по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Правоведение» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); ОПК-2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3).

Краткое содержание дисциплины: «Понятие и признаки государства. Общество и государство, политическая власть. Функции и механизм государства»; «Типы и формы

государства. Правовое государство»; «Демократия. Гражданское общество»; «Принципы и сущность права. Нормы и отрасли права»; «Правоотношения и их участники. Правонарушения и юридическая ответственность»; «Основы конституционного строя, народовластие в РФ. Основы правового статуса человека. Федеративное устройство государства»; «Система органов государственной власти РФ. Законодательная, исполнительная и судебная власть»; «Основы гражданского и уголовного права»; «Основы трудового и семейного права»; «Основы административного и муниципального права»; «Основы экологического права и земельного законодательства»

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные нормативно правовые документы

Уметь:

- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности;
- использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности

Владеть:

- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Охрана труда на предприятиях АПК» (Б1.О.22)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов профессиональной компетентности в обеспечении охраны труда, позволяющей решать задачи, соответствующие получаемому профилю образования, в контексте вопросов безопасности жизнедеятельности, с ракурса приоритетности сохранения жизни и здоровья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью учебного плана направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе» должна формировать следующие компетенции: ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3).

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре курса выделяются три тесно связанных друг с другом разделов:

1. Теоретические и нормативно-правовые основы охраны труда;
2. Основы техники безопасности и производственной санитарии;
3. Доврачебная помощь пострадавшим на производстве.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные нормативно-правовые акта в области охраны труда в сельском хозяйстве

- требования нормативных актов по проведению медицинских осмотров работников, инструктированию и обеспечению их средствами индивидуальной защиты;
- ответственность за нарушение законодательства по охране труда;
- систему пожарной сигнализации и средств тушения пожаров;
- основы производственной санитарии;
- особенности охраны труда женщин и работников в возрасте до 18 лет.
- основные термины и определения в области производственного травматизма;
- классификацию и основные причины несчастных случаев;
- обязанности работодателя при несчастном случае на производстве и профессиональных заболеваний;
- правила оказания первой помощи пострадавшим.

Уметь:

- осуществлять поиск нормативно-правовых актов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
- применять мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;
- применять требования законодательства в области охраны труда и техника безопасности для выявления и устранения нарушений;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий.
- применять требования нормативно-правовых актов по расследованию несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- принимать участие в расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

Владеть:

- навыками анализа и применения нормативно-правовых актов в области охраны труда в сельском хозяйстве в зависимости от конкретной ситуации
- методами использования средств индивидуальной и коллективной защиты от воздействия опасных и вредных факторов производства;
- навыками применения норм законодательства в области нормирования рабочего времени и времени отдыха;
- навыками организацией инструктирования работников по безопасным приемам труда.
- навыками расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- навыками профилактики и путей предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- способами оказания первой помощи пострадавшим.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины «Компьютерное проектирование» (Б1.О.23)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Компьютерное проектирование» является дать студентам знания по изучению графической среды AutoCAD с использованием ее в дальнейшей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Компьютерное проектирование» включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК».

3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Компьютерное проектирование» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-6(УК-6.5); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2).

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются два тесно связанные друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами): 1. Основы AutoCAD; 2. Построение примитивов с помощью элементарных команд в графической среде AutoCAD; 3. Оформление чертежей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- состав интерфейса графической среды AutoCAD, виды курсора и панелей инструментов, особенности сохранения чертежей, режимы ввода и выбора объектов;
- динамическую настройку визуального представления объектов, пользовательские системы координат, именованные, ортогональные ПСК, мировую систему координат, команды ZOOMирования объектов;
- основные команды построения элементарных геометрических элементов, команды редактирования объектов, команды простановки размеров, коды основных символов при редактировании текста размеров, особенности нанесения штриховки;
- системы представления углов в графической среде AutoCAD, направление построения углов, нулевой угол, основные методы построения углов;
- основные возможности полилиний, опции команды полилиния, виды представления полилиний, редактирование полилиний;
- команды сопряжения объектов: Fillet, Chamfer, методы построения сопряжений, методы построения касательных к окружностям;
- редкие примитивы программы AutoCAD, масштабирование объектов, возможности команды массив, команды получения справочной информации об объектах;
- назначение слоев, возможности использования слоев, создание слоев и особенности работы с ними, особенности печати чертежей;
- особенности создания и редактирование блоков, атрибуты блоков, применение внешних ссылок и OLE – объектов, особенности применения файлов-шаблонов;
- возможности применения панели инструментов размеры, методы простановки допусков (нижний или верхний предел), используя язык программирования LISP.

Уметь:

- производить запуск программы AutoCAD, открывать и сохранять чертежи, выводить на экран нужные панели инструментов, настраивать объектные привязки, выделять объекты с помощью ручек, удалять объекты, Выделять объекты текущей и прямоугольной рамкой, пользоваться строкой состояний и опциями командной строки.
- пользоваться вспомогательными средствами пространственной ориентации, производить настройку визуального представления объектов, Пользоваться пользовательскими системами координат, выключать и включать пиктограмму ПСК, пользоваться командами ZOOMирования объектов;
- создавать чертежи, используя элементарные команды панели инструментов рисование, пользоваться командами редактирования объектов, настраивать свойства размеров согласно ЕСКД, производить простановку размеров, Задавать толщину линий. задавать тип линий и штриховку объектов;
- выполнять построение углов используя команду «Поворот» панели инструментов «Редактирование объектов», полярные координаты,

метод редактирования объектов с помощью «ручек», строить детали, имеющие угловые размеры (сектора, конические зубчатые колеса);

-пользоваться опциями команды полилиния, строить объекты с помощью команды полилиния с заданной толщиной, преобразовывать объекты в объект полилиния;

-строить сопряжения объектов с помощью команд панели инструментов редактирование объектов, сопрягать окружности радиусом R, строить касательные к окружностям;

-использовать редкие примитивы, применять команды построения эллипсов и дуг в чертежах, создавать планировку участка применяя команду массив, масштабировать объекты с нанесенными размерами, получать информацию об объектах: площадь, длины, объем, периметр, координаты точек;

-использовать цвета объектов в чертежах, использовать слои, производить гашение и замораживание необходимого слоя, блокировать слои, применять слой Defpoints, выводить чертеж на печать, с необходимыми настройками толщины линий;

-создавать и использовать блоки, применять внешние ссылки, гиперссылки и OLE – объекты, производить связи с базами данных, создавать файлы – шаблоны;

-настраивать систему размеров согласно ЕСКД, применять команды панели инструментов размеры, производить простановку допусков, используя язык программирования LISP, используя метод редактирования размеров.

Владеть:

-описывать результаты построения элементарных геометрических элементов, редактировании текста размеров, нанесения штриховки, пространственной ориентации и настройки визуального представления объектов;

-ставить познавательные задачи анализа пользовательскими системами координат, пиктограмм ПСК, команд ZOOMирования объектов;

-прогнозировать тенденции совершенствования особенностей создания и редактирования блоков, атрибутов блоков, применения внешних ссылок и OLE – объектов, особенностей применения файлов-шаблонов.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы взаимозаменяемости и технические измерения» (Б1.О.24)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач и овладению основами знаний по определению и назначению норм точности, обработки результатов измерений, применения стандартов при расчете и выборе посадок для различных сопряжений, метрологической поверке и использованию измерительных средств, методов оценки качества продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленности: «Технический сервис в АПК»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие

компетенции: УК-2(УК-2.3); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2).

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются два тесно связанные друг с другом раздела (раскрываемые соответствующими темами): 1. Основы взаимозаменяемости; 2. Погрешности изготовления и измерения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы взаимозаменяемости, стандартизации, нормирования и контроля точности геометрических параметров типовых соединений;
- основные понятия и принципы построения современной системы допусков и посадок.

Уметь:

- пользоваться универсальными и специальными средствами измерения и контроля точности линейных размеров деталей и осуществлять проверку их годности;
- производить анализ посадок основных видов соединений деталей машин;

Владеть:

- навыками выполнения измерений линейных размеров универсальными средствами измерений;
- навыками определения годности геометрических параметров деталей;
- навыками нормирования и анализа точности типовых соединений;
- навыками анализа посадок, определения их вида, системы, величин получающихся зазоров или натягов.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины «Теоретическая механика» (Б1.О.25.01)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Теоретическая механика» является дать студентам знания по основам общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Теоретическая механика» является дисциплиной базовой частью подготовки бакалавров направления 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК».

3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Теоретическая механика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции:УК-1(УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3); ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются два тесно связанные друг с другом раздела (раскрываемые соответствующими темами): 1. Статика; 2. Кинематика; 3. Динамика. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы преобразования совокупности сил, приложенных к материальным телам, и приведения данной совокупности сил к простейшему виду;
- методы количественного описания существующих движений материальных тел в отрыве от силовых взаимодействий их с другими телами или физическими полями;
- методы количественного описания движения материальных тел в связи с

механическими взаимодействиями между ними, основываясь на законах сложения сил, правилах приведения сложных их совокупностей к простейшему виду и приемах описания движений;

- способы установление законов связи действующих сил с кинематическими характеристиками движений и применение этих законов для построения и исследования механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические явления.

Уметь:

- логически обосновывать выбор механико-математической модели изучаемых явлений и процессов;
- составлять уравнения равновесия и определять реакции связей, наложенных на данное материальное тело;
- проводить динамический анализ работы различных механических систем и механизмов.

Владеть:

- современной методологией научного анализа исследуемых механических систем и технологических процессов;
- методикой разработки механико-математических моделей исследуемых явлений;
- методами решения механико-математических задач, возникающих при моделировании, проектировании, сооружении и эксплуатации нефтегазового оборудования.

Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины
«Теория машин и механизмов» (Б1.О.25.02)**

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Теория машин и механизмов» дать студентам знания методов исследования и проектирования схем механизмов, необходимых для создания машин сельскохозяйственного назначения.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Теория механизмов и машин» является дисциплиной обязательной части подготовки бакалавров направления 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК».

3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Теория механизмов и машин» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-1(УК-1.2; УК-1.3); ОПК-1 (ОПК-1.3).

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются два тесно связанные друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами): 1. Теория механизмов и машин. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию сложных технических систем; машин и механизмов;
- принципы построения структур технических систем и их работы;
- алгоритмы изображения структурных и кинематических схем механизмов;
- методы и алгоритмы анализа и синтеза механизмов и систем,

образованных на их основе;

- методы и алгоритмы решения прикладных задач;

Уметь:

- оценивать критерии и составлять модели сложных технических систем в зависимости от заданных условий; определять структуры технических систем, машин и механизмов;
- выбирать способы, методы и алгоритмы анализа и синтеза механизмов и систем, образованных на их основе;
- приемы составления структурных и кинематических схем механизмов при решении прикладных задач анализа и синтеза механизмов;
- планировать свою деятельность при анализе и синтезе механизмов и систем, исходя из заданных условий; проводить оценку и анализ результатов, полученных вследствие принятых решений.

Владеть:

- моделировать сложные технические системы;
- находить нестандартные способы, методы и алгоритмы построения структур технических систем;
- описывать результаты изображения структурных и кинематических схем механизмов;
- обобщать, интерпретировать полученные результаты по решению прикладных задач применительно к анализу и синтезу.

Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины
«Соппротивление материалов» (Б1.О.25.03)**

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Соппротивление материалов» является дать студентам знания по основам общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами, методов исследования и проектирования схем механизмов, необходимых для создания машин сельскохозяйственного назначения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Соппротивление материалов» является дисциплиной обязательной части подготовки бакалавров направления 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Соппротивление материалов» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-1(УК-1.3); ОПК-1(ОПК-1.1; ОПК-1.2); ОПК-5 (ОПК-5.1).

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются два тесно связанные друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами): 1. Соппротивление материалов. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные виды механизмов, классификацию и их функциональные возможности, и области применения;
- принципы построения структур технических систем и их работы;
- методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов, алгоритмы многовариантного анализа особенностей установившихся и переходных режимов движения;
- постановку задачи с учетом обязательных и желательных условий синтеза, построение алгоритмов и программ синтеза механизмов разных видов с использованием ЭВМ;
- динамику машин: методы учета податливости звеньев в реальных конструкциях машин, особенности колебаний в машинах и методы виброзащиты и виброизоляции машин и механизмов;
- программное обеспечение автоматизированного расчета параметров характеристик механизмов и проектирование механизмов по заданным обязательным и желательным условиям синтеза и критериям качества передачи движения;
- принципы сопротивления конструкционных материалов; принципы статической работы и основы расчета типовых элементов конструкций.

Уметь:

- решать задачи и разрабатывать алгоритмы анализа структурных и кинематических схем основных видов механизмов с определением кинематических и динамических параметров характеристик движения;
- проводить оценку функциональных возможностей различных типов механизмов и областей их использования в технике;
- выбирать критерии качества передачи движения механизмами разных видов;
- формулировать задачи синтеза с учетом обязательных и желательных условий, разрабатывать алгоритмы и математические модели для частных задач синтеза механизмов, используемых в конкретных машинах;
- пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на ЭВМ;
- составлять механико-математические модели типовых элементов конструкции, использовать их при расчетах на прочность, жесткость и устойчивость, оценивать прочностную надежность элементов конструкций.

Владеть:

- самостоятельного проведения экспериментов на лабораторных установках, планирования и обработки результатов экспериментов, в том числе и с использованием ЭВМ;
- инженерными методами расчета типовых элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, основами проектных расчетов элементов конструкций.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

**«Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины»
(Б1.О.25.04)**

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины» формирование знаний и практических навыков изучению деталей машин, основ конструирования и подъемно-транспортные машин для последующего изучения конструкции, теории работы, эксплуатации и проектирования машин и оборудования для агроинженерии на базе освоения методических вопросов. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о

неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-2 (УК-2.1;УК-2.2); ОПК-1(ОПК-1.2; ОПК-1.3); ОПК-2 (ОПК-2.3).

Краткое содержание дисциплины: структура и назначение механического привода, кинематический и силовой расчет привода; зубчатые, цилиндрические, конические, планетарные, червячные, цепные и ременные передачи; валы и оси, опоры осей и валов, муфты приводов; резьбовые, сварные и заклепочные соединения, пружины, основы конструирования, : классификация и назначение подъемно-транспортных машин, механизмы подъема груза, грузовые и тяговые органов, канаты и барабаны, приводы грузоподъемных машин, тормозные устройства, механизмы передвижения грузоподъемных машин, методика расчета привода, металлоконструкция кранов, проектирование и расчет фундаментов, конструирование кранов, расчет устойчивости кранов, ленточные конвейеры, проектирование привода конвейера, скребковые конвейеры, проектирование винтовых конвейеров, установки пневматического и гидравлического транспорта, расчет гидротранспортных установок.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные виды механизмов, классификацию и их функциональные возможности и области применения;
- методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов, алгоритмы многовариантного анализа особенностей установившихся и переходных режимов движения;

Уметь:

- решать задачи и разрабатывать алгоритмы анализа структурных и кинематических схем основных видов механизмов с определением кинематических и динамических параметров характеристик движения;
- составлять механико-математические модели типовых элементов конструкции, использовать их при расчетах на прочность, жесткость и устойчивость, оценивать прочностную надежность элементов конструкций.

Владеть:

- инженерными методами расчета типовых элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, основами проектных расчетов элементов конструкций

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины «Электротехника и электроника» (Б1.О.26)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Электротехника и электроника» формирование

знаний и практических навыков по основам электродинамики, электростатики, устройстве и принципах работы электронных приборов и электрооборудования. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Электротехника и электроника» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленности: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-1(УК-1.1; УК-1.2); ОПК-1(ОПК-1.1; ОПК-1.3).

Краткое содержание дисциплины: классификация и элементы электрических цепей, мощность цепи постоянного тока, структурные преобразования цепей постоянного тока, расчет нелинейных цепей, электрические цепи синусоидального тока, электродвижущая сила, электрические цепи с взаимной индуктивностью. Трехфазные цепи, магнитные цепи, электромагнитные устройства, физические основы полупроводниковых приборов, интегральные микросхемы, электронные устройства, усилители электрических сигналов, логические и цифровые устройства, аналого-цифровые преобразователи.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы, основы, теории, законы электродинамики, электростатики, устройстве и принципах работы электронных приборов и электрооборудования;

Уметь:

- рассчитывать параметры величин электродинамики, электростатики;

Владеть:

- описывать результаты вычисления параметров величин электродинамики, электростатики.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Тракторы и автомобили» (Б1.О.27.01)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленности «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Тракторы и автомобили» является дать студентам знания по конструкции, основам теории, расчета и испытания тракторов и автомобилей, необходимые для эффективной эксплуатации этих машин в агропромышленном производстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Тракторы и автомобили» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Тракторы и автомобили» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический

сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-2 (УК-2.1 УК-2.3); ОПК-1(ОПК-1.1).

Краткое содержание дисциплины: В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются два тесно связанные друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами): 1. Основы теории и конструкция тракторных и автомобильных двигателей; 2. Конструкция трактора и автомобиля. 3. Основы теории трактора и автомобиля.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы теории трактора и автомобиля, определяющие их эксплуатационно-технологические свойства;
- классификацию, конструкцию и регулировочные параметры основных моделей тракторов, автомобилей и их двигателей;
- методы и средства для испытания тракторов, автомобилей, двигателей и их систем;
- основные направления и тенденции совершенствования тракторов и автомобилей;
- эксплуатационные свойства тракторов и автомобилей.

Уметь:

- выбирать тип трактора с техническими и конструктивными параметрами, соответствующими технологическим требованиям и условиям его работы в данном хозяйстве;
- выбирать способы эффективного использования тракторов и автомобилей в конкретных условиях сельскохозяйственного производства;
- измерять и оценивать эксплуатационные показатели двигателей, тракторов, автомобилей;
- контролировать регулировочные параметры механизмов и систем тракторов и автомобилей для обеспечения работы с наибольшей производительностью и экономичностью;
- рассчитывать и оценивать работу отдельных механизмов и систем тракторов и автомобилей;
- планировать самостоятельное освоение новых конструкций тракторов и автомобилей.

Владеть:

- описывать результаты и формулировать выводы при испытаниях тракторов и автомобилей;
- прогнозировать тенденции совершенствования тракторов и автомобилей;
- ставить познавательные задачи анализа и оценки режимов работы тракторов и автомобилей.

Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины
«Сельскохозяйственные машины» (Б1.О.27.02)**

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Сельскохозяйственные машины" является формирование у студентов знаний, умений и навыков по эффективному использованию сельскохозяйственной техники и оборудования при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина "Сельскохозяйственные машины" включена в блок дисциплин

обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности "Технический сервис в АПК".

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине "Сельскохозяйственные машины" требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06-Агроинженерия должна формировать следующие компетенции: УК-2 (УК-2.1); ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются четыре тесно связанных друг с другом раздела, раскрывающиеся соответствующими темами:

1. Машины общего назначения;
2. Машины для производства кормов, зерна и семян;
3. Машины для производства корнеклубнеплодов и прядильных культур;
4. Машины для производства овощей, плодов и ягод.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- назначение, устройство, принципы работы, настройки и регулировки машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, ухода за посевами, уборки и послеуборочной обработки урожая;
- методы обоснования и расчёта основных параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов и комплексов;
- передовой отечественный и зарубежный опыт применения машинных технологий и средств механизации в растениеводстве;
- основные направления и тенденции развития сельскохозяйственной техники;
- нормативные документы по использованию машинных технологий в растениеводстве.

Уметь:

- самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов;
- составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для различных агроландшафтов, условий и объёмов производства;
- обнаруживать и устранять неисправности в работе машин и орудий;
- проводить расчёты основных параметров и режимов работы для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин.
- оценивать качество и эффективность выполнения механизированных работ в растениеводстве.

Владеть:

- навыками постановки познавательных задач по устройству, технологическим процессам, настройкам и регулировкам сельскохозяйственных машин, агрегатов и комплексов;
- навыками анализа результатов и способностью формулировать выводы по результатам выполнения механизированных работ;
- способностью прогнозировать тенденции совершенствования сельскохозяйственных машин.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Машины и оборудование в животноводстве» (Б1.О.27.03)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Машины и оборудование в животноводстве" является приобретение студентами знаний о современных методах технического обслуживания, машинах и оборудовании в производстве продукции животноводства и комплексной механизации основных производственных процессов в животноводстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина "Машины и оборудование в животноводстве" включена в блок дисциплин обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности "Технический сервис в АПК".

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине "Сельскохозяйственные машины" требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06-Агроинженерия должна формировать следующие компетенции: УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); ОПК-1 (ОПК-1.2, ОПК-1.3).

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются два тесно связанных друг с другом раздела, раскрывающиеся соответствующими темами:

1. Механизация основных технологических процессов;
2. Технология и оборудование для содержания животных.

В результате изучения дисциплины студент должен.

Знать:

- современные машины и оборудование для комплексной механизации технологических процессов в животноводстве;
- особенности механизации производственных процессов в фермерских (крестьянских) хозяйствах;
- устройство, рабочий процесс, основы эксплуатации средств механизации в животноводстве;
- пути повышения качества продукции животноводства;
- способы экономии материальных и технических средств;
- основы проектирования животноводческих ферм и средств механизации производственных процессов.

Уметь:

- применять прогрессивные технологии производства продукции животноводства;
- использовать прогрессивные способы и приемы механизации производственных процессов в животноводстве;
- проектировать производственно-технологические линии и подбирать комплексы машин и оборудования;

Владеть:

- навыками постановки познавательных задач по эксплуатации современной техники в отрасли животноводства;
- навыками анализа результатов и способностью формулировать выводы по механизации технологических процессов животноводства;
- способностью прогнозировать тенденции совершенствования механизации и технологии животноводства.

**рабочей программы учебной дисциплины
«Электропривод и электрооборудование» (Б1.О.28)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Электропривод и электрооборудование» формирование знаний и практических навыков по представлениям, понятиям, знаниям об электроприводе, устройстве и принципах работы электрических машин и электрооборудования, автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Электропривод и электрооборудование» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Электропривод и электрооборудование» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ОПК-1(ОПК-1.1).

Краткое содержание дисциплины: асинхронные и однофазные двигатели, двигатели постоянного тока, основы динамики электропривода, регулирование скорости электроприводов расчет мощности электропривода, аппаратура управления и защиты электрооборудования, станочное электрооборудование, сварочное электрооборудование, электротехнологии, электрическое освещение.

Знать:

- Основы работы электрических машин и электрооборудования, автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве

Уметь:

- Представлять устройство и принципы работы электрических машин и электрооборудования

Владеть:

- работать с электрическими машинами и электрооборудованием.

Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины
«Топливо и смазочные материалы» (Б1.О.29)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Топливо и смазочные материалы» состоит в приобретении студентами знаний об эксплуатационных свойствах, качестве и рациональном применении топлива, масел, смазок и специальных жидкостей в тракторах, автомобилях, комбайнах и другой сельскохозяйственной технике. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Топливо и смазочные материалы» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Топливо и смазочные материалы» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-1(УК-1.1; УК-1.5).

Краткое содержание дисциплины: В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются три тесно связанные друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами): 1.Топливо; 2.Смазочные материалы. 3.Специальные жидкости.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- эксплуатационные свойства, область применения и рациональное использование различных сортов и марок топлива, масел, смазок и специальных жидкостей;
- основные направления и тенденции повышения качества топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей.

уметь:

- технически грамотно подбирать сорта и марки топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей при эксплуатации техники;
- проводить контроль качества, анализировать и оценивать эксплуатационные свойства топлива, масел и специальных жидкостей.

владеть:

- навыками определения основных показателей качества топлива, масел, смазочных материалов и специальных жидкостей с помощью приборов.
- методами самостоятельной работы с учебной и справочной литературой; самостоятельного выполнения расчетов топливных систем и систем смазки.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Технология ремонта машин» (Б1.О.30)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоение дисциплины «Технология ремонта машин» - является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области технологий восстановления автомобильных деталей и агрегатов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технология ремонта машин» является дисциплиной обязательной части подготовки бакалавров направления 35.03.06 «Агроинженерия», направленность: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Технология ремонта машин» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.3); ОПК-4 (ОПК-4.1).

Краткое содержание дисциплины: производственный процесс ремонта машин: очистка, разборка, дефектация и комплектация деталей; сборка, обкатка и испытание объектов ремонта, окраска машин: технологические процессы восстановления деталей: пластическим деформированием, сваркой и наплавкой, газотермическим напылением металла, электролитическими покрытиями; технологии ремонта и восстановления типовых деталей и сборочных единиц, управление качеством ремонта.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- технические требования к состоянию деталей, узлов и механизмов, подлежащих восстановлению;
- современные средства дефектации (диагностирования), применяемые при оценке технического состояния восстанавливаемых деталей и методы выбора оборудования для дефектации деталей и узлов на предприятиях различного размера;
- способы восстановления деталей и их классификация;
- новые способы восстановления деталей и перспективы их использования;
- повышение качества восстановления деталей;
- нормирование расходных материалов при восстановлении деталей;
- требования к восстановленной детали (узлу), показатели и диапазон их значений;
- требования к расходным материалам при восстановлении деталей, визуальный контроль;
- требования к технологическому процессу восстановления детали;

Уметь:

- выбирать способ восстановления деталей;
- определять нормы расхода материалов при восстановлении деталей;
- выбирать оборудование для дефектации деталей и узлов на предприятиях различного размера;
- рассчитывать стоимость восстановления детали различными способами на основании данных о текущем техническом состоянии;

Владеть:

- операциями восстановления деталей.
- навыками визуального контроля качества расходных материалов при восстановлении деталей.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Эксплуатация машинно-тракторного парка» (Б1.О.31)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Эксплуатация машинно-тракторного парка" является приобретение знаний, умений и навыков по механизации и технологии производственных процессов в отрасли растениеводства, назначении, устройстве и техническим регулировкам сельскохозяйственных машин, правилах их эксплуатации и рационального использования для получения максимума продукции с наименьшими затратами и с учётом экологических требований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина "Эксплуатация машинно-тракторного парка" включена в блок дисциплин обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности "Технический сервис в АПК".

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине "Сельскохозяйственные машины" требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06-Агроинженерия должна формировать следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.3), ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2).

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются четыре тесно связанных друг с другом раздела, раскрывающиеся соответствующими темами:

1. Производственная эксплуатация МТП;
2. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве;
3. Техническая эксплуатация машин;
4. Планирование и анализ использования ЭМТП.

В результате изучения дисциплины студент должен.

Знать:

- производственные процессы и общую характеристику МТА;
- эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и энергетических средств;
- особенности комплектования и кинематику МТА;
- производительность и эксплуатационные затраты при работе МТА;
- особенности транспортного обеспечения производственных процессов;
- основы проектирования технологических процессов и разработки операционных технологий выполнения основных механизированных работ в растениеводстве;
- основы координатного земледелия;
- особенности планирования и анализа использования МТП.

Уметь:

- рационально комплектовать МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве;
- определять способы движения МТА при выполнении полевых работ;
- рассчитывать производительность и эксплуатационные затраты при работе МТА;
- рассчитывать объём транспортных работ по обслуживанию растениеводства;
- разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур и операционные технологии выполнения механизированных работ в растениеводстве;
- проводить анализ использования МТП по основным технико-экономическим показателям эффективности.

Владеть:

- навыками постановки познавательных задач по расчёту и обоснованию рационального состава и оценки эффективности использования МТП в отрасли растениеводства;
- навыками анализа результатов и способностью формулировать выводы по результатам эксплуатации МТП;
- способностью прогнозировать тенденции совершенствования МТА.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Экономика и организация производства на предприятиях АПК» (Б1.О.32)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Экономика и организация производства», является обучение студентов глубокому и всестороннему пониманию природы и сущности организационно-экономических отношений, современным методам организации производства и эффективному использованию ресурсов организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Экономика и организация производства АПК» является дисциплиной обязательной части подготовки бакалавров направления 35.03.06 «Агроинженерия», направленность: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Экономика и организация производства АПК» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-2(УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4); ОПК-6(ОПК-6.1; ОПК-6.2).

Краткое содержание дисциплины: материально-техническая база предприятий технического сервиса, экономика материально-технического обеспечения и производственно-технического обслуживания, экономически целесообразные сроки службы машин, производственные фонды предприятий, принципы организации предприятий технического сервиса, экономическая эффективность инновационной и инвестиционной деятельности на предприятиях, организация производственных процессов, оперативно- производственное планирование.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- организационно-экономические основы формирования сельскохозяйственных организаций;
- принципы и условия, определяющие рациональную специализацию, сочетание отраслей, размеры предприятий и их подразделений;
- принципы, методы и системы внутрихозяйственного планирования;
- системы ведения хозяйства;
- организацию земельной территории и способы рационального использования с.х. угодий и других средств производства;
- формы организации производства;
- принципы и формы организации труда и его материального стимулирования;
- организацию рабочих процессов в растениеводстве и животноводстве;
- организацию хранения, переработки и реализации.

Уметь:

- давать организационно-экономическую оценку технологиям по выращиванию с.х. культур и производству продукции, севооборотам;
- определять материально-денежные и трудовые затраты на производство сельскохозяйственной продукции и её реализацию, исчислять плановую себестоимость продукции на основе расчётов технологических карт;
- определять потребность в технике, рабочей силе, материалах в напряжённые периоды полевых работ;
- определять рациональный размер производственного подразделения;
- определять финансовые результаты деятельности предприятия.

владеть навыками:

- планирования производства и реализации продукции;
- расчёта потребности и эффективности использования производственных ресурсов;
- оценки эффективности деятельности организации и его отраслей

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

**«Экономическое обоснование инженерно-технических решений» (Б1.О.33)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» является формирование совокупности знаний, умений и навыков в области определения экономической эффективности при обосновании инженерно-технических решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» является дисциплиной обязательной части подготовки бакалавров направления 35.03.06 «Агроинженерия», направленность: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-2(УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4); УК-6 (УК-6.3); ОПК-6(ОПК-6.1; ОПК-6.2).

Краткое содержание дисциплины: инновационный проект: понятия, типология и структура, сущность и классификация инновационного проекта, стадии разработки инновационного проекта, структура инновационного проекта, особенности разработки и реализации инновационного проекта, общая и сравнительная экономическая эффективность капитальных вложений, критерий экономической эффективности, сущность экономической эффективности инвестиций.

Знать:

- методику экономической оценки выполнения технологических операций в сельском хозяйстве;
- методику экономического обоснования выбора техники сельскохозяйственного назначения.

Уметь:

- проводить экономическую оценку выполнения технологических операций в сельском хозяйстве;
- проводить экономическое обоснование выбора техники сельскохозяйственного назначения;

Владеть:

- методами экономической оценки выполнения технологических операций в сельском хозяйстве;
- методами экономического обоснования выбора техники сельскохозяйственного назначения.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Физическая культура и спорт» (Б1.О.34)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей социально-профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Физическая культура и спорт» требований ФГОС ВО, Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-7 (УК-7.1; УК-7.2).

Краткое содержание дисциплины: Учебная дисциплина «Физическая культура и спорт» состоит из четырех разделов: Раздел 1 «Теоретические основы физической культуры и спорта»; Раздел 2 «Основы физического воспитания»; Раздел 3 «Спорт»; Раздел 4 «Профессионально-прикладная физическая подготовка».

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; факторы, определяющие здоровье человека, составляющие здорового образа жизни, основные требования к организации здорового образа жизни, самовоспитание и самосовершенствование при здоровом образе жизни;
- особенности функционирования основных органов и структур организма при мышечных нагрузках во время занятий физическими упражнениями; возможности их развития и совершенствования средствами физической культуры; особенности развития ведущих психических процессов и физических качеств, возможности формирования черт и свойств личности посредством занятий физической культурой;
- основы обучения двигательным действиям и воспитания физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; современные формы построения занятий и систем занятий физическими упражнениями с разной функциональной направленностью;
- психофункциональные особенности собственного организма, индивидуальные способы контроля за развитием его адаптивных свойств, укрепления здоровья и повышения физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности и контроль за их эффективностью;
- теоретические, методологические и практические основы физической культуры и спорта, ее значение и место в укреплении здоровья, выборе здорового образа жизни, профилактике заболеваний и вредных привычек;
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек

– основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.

Уметь:

- применять специальную терминологию в области физической культуры и спорта;
- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и лечебной физической культуры;
- контролировать и оценивать влияние на свое состояние, самочувствие и физическое развитие занятий физической культурой и спортом;
- поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды, восстановления работоспособности после умственного и физического утомления;
- использовать методику самооценки уровня и динамики общей и специальной физической подготовленности; методику проведения учебно-тренировочного занятия и развития отдельных физических качеств; использовать на практике способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, выстраивать и реализовывать перспективные линии физического, интеллектуального, культурного, нравственного, духовного и профессионального саморазвития и самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
- правильно организовать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни;
- корректировать и регулировать функциональное состояние организма при выполнении физических упражнений, добиваться оздоровительного эффекта и совершенствования физических кондиций;
- поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды, восстановления работоспособности после умственного и физического утомления;

Владеть:

- методами и средствами контроля за своим состоянием, самочувствием, уровнем физической подготовленности
- средствами и методами формирования здорового образа жизни на основе потребности в физической активности и регулярном применении физических упражнений и природных факторов с целью оздоровления и физического совершенствования
- навыками организации жизни в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни;
- современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- средствами самостоятельного и правильного использования методов физического воспитания для укрепления здоровья, формирования здорового образа жизни и достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социально-культурной и профессиональной деятельности
- методами самостоятельного выбора спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических и психических качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий

- арсеналом физических упражнений разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- навыками оказания первой помощи, страховки и самостраховки при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Технология сельскохозяйственного машиностроения» (Б1.В.ДВ.01.01.01) направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Технология сельскохозяйственного машиностроения» является сформировать общие профессиональные знания и навыки в области проектирования технологических процессов; их оснащения для производства с/х машин и аппаратов и их технической эксплуатации, ознакомить будущих выпускников с методами технических расчетов и разработки конструкций изделий применительно к прогрессивным технологиям единичного, серийного и массового производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технология сельскохозяйственного машиностроения» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Технология сельскохозяйственного машиностроения» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-2(УК-2.2); ПКос-4(ПКос-4.1; ПКос-4.4)

Краткое содержание дисциплины: особенности сельскохозяйственного машиностроения, технологическая подготовка производства, средства технологического оснащения, единая система конструкторской и технологической документации, технологические характеристики заготовительных процессов, базирование и базы заготовок в машиностроении точность механической обработки, качество обработанной поверхности, техническое нормирование, проектирование технологических процессов изготовления и обработки деталей, станки и станочные приспособления, технологичность конструкций изделий, технологические процессы сборки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена
- методы проектирования новой техники и технологии;
- основы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;
- единую системы конструкторской и технологической документации;
- основные принципы проектирования технологических процессов механической обработки.

Уметь:

- решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена;
- выбирать при проектировании необходимое технологическое оборудование и технологическую оснастку;
- профессионально эксплуатировать машины, технологическое оборудование и электроустановки;
- проектировать новую технику и технологии с использованием средств автоматизированного проектирования;

Владеть:

- навыками применения законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена;
- навыками проектирования проектирования новой техники и технологии;
- профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;
- навыками разработки документации технологических процессов.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Проектирование предприятий технического сервиса» (Б1.В.ДВ.01.01.02)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»**

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса» формирование знаний и практических навыков по теоретическим и практическим основам технологической подготовки производства, подбору оборудования и оснастки, составлению маршрутных карт для последующего проектирования технологических процессов предприятия технического сервиса агропроизводства на базе освоения методических вопросов. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса» включена в включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-2(УК-2.2); ПКос-5(ПКос-5.1; ПКос-5.3).

Краткое содержание дисциплины: типы ремонтно-обслуживающих предприятий, структура предприятий технического сервиса, методика проектирования производственных цехов и участков предприятия, разработка генерального и компоновочного планов предприятия, основы проектирования систем энергообеспечения предприятий.

Знать:

- принципы построения технологической подготовки предприятий технического сервиса

АПК;

- основные типовые технологические процессы предприятий технического сервиса АПК;
- методики подбора технологического оборудования и технологической оснастки;

Уметь:

- составлять операционную карту выполнения технологической операции;
- составлять маршрутную карту выполнения технологического процесса;
- подбирать оборудование для выполнения технологического процесса;

Владеть:

- методиками выполнения основных технологических процессов сервисного предприятия системы АПК;
- технологиями выполнения основных технологических операций.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Надежность технических систем» (Б1.В.ДВ.01.01.03)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Надежность технических систем» является формирование у студентов взаимосвязи задач конструирования машин с задачами их производства и эксплуатации с высокой степенью надежности и наименьшими экономическими затратами, снабдить теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для грамотной эксплуатации автотранспорта и анализа причин износа основных узлов, необходимыми для эффективной эксплуатации этих машин в агропромышленном производстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Надежность технических систем» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Надежность технических систем» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленности: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ПКос-4(ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.4).

Краткое содержание дисциплины: В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются два тесно связанные друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами): 1. Надежность технических систем; 2. Диагностика технических систем.

Знать:

- общие закономерности физических процессов, приводящих к отказам технических систем и оборудования;
- основные принципы проектирования технологических процессов механической обработки;
- технические способы обеспечения надежности технических систем и электрооборудования;
- основные источники научно-технической информации, правила и процедуры доступа к информации, в том числе с использованием информационных технологий;

-принципы организации системы диагностики современного гидравлического оборудования и систем управления.

Уметь:

- проводить инженерные расчеты, определяющие надежность технических систем и оборудования;
- выбирать способы реализации технологических процессов и применять прогрессивные методы ремонтно-восстановительных работ на предприятиях агропромышленного комплекса;
- осуществлять выбор диагностических параметров и разрабатывать алгоритмы поиска неисправностей;
- составлять и реализовывать планы проведения исследований в выполняемых проектах;
- применять современные методы определения технического состояния оборудования и систем управления.

Владеть:

- современными методами диагностики технических систем, оборудования и систем управления;
- навыками разработки документации и технологической оснастки на технологические процессы;
- навыками получения и обработки информации из различных источников с использованием современных информационных технологий;
- методиками проведения различных видов испытаний и обработки полученной в результате испытаний информации;
- методами построения диагностических систем на основе диагностических моделей.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Логистика технического сервиса» (Б1.В.ДВ.01.01.04)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Логистика технического сервиса» подготовить будущего инженера как специалиста по вопросам организации эффективных способов организации деятельности технического сервиса, областей применения логистического подхода к управлению деятельности предприятия и информационных составляющих для этих целей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Логистика технического сервиса» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Логистика технического сервиса» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ПКос-5 (ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3).

Краткое содержание дисциплины: логистические процессы в системе технического сервиса; закупочная, распределительная, транспортная и складская логистика; логистика управления запасами материально-технических ресурсов; управление инновационными

процессами в системе технического сервиса.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности изменения технического состояния машин;
- основы прогнозирования технического состояния машин и принципы автоматизации диагностирования;
- современные технологические процессы ремонта сборочных единиц, восстановления и упрочнения изношенных деталей машин и оборудования;
- основы проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования;
- организационные основы и перспективы развития агротехнического сервиса;

Уметь:

- оценить техническое состояние машины, как по внешним качественным признакам, так и с использованием диагностических средств;
- использовать информационные технологии при решении задач, связанных с рациональным обслуживанием машин;
- обосновывать рациональные способы устранения дефектов и разрабатывать технологические процессы восстановления и упрочнения деталей и ремонта сборочных единиц;
- решать задачи организации агротехнического сервиса.

Владеть:

- методами самостоятельной работы с учебной и справочной литературой;
- методами самостоятельного выполнения расчетов систем управления с помощью персонального компьютера (ПК).

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

**«Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» (Б1.В.ДВ.01.01.05)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»**

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» формирование знаний и практических навыков по теоретическим и практическим основам технологической подготовки производства, подбору оборудования и оснастки, составлению маршрутных карт для последующего проектирования технологических процессов предприятия технического сервиса агропроизводства на базе освоения методических вопросов. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна

формировать следующие компетенции: ПКос-1 (ПКос-1.3); ПКос-5 (ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3).

Краткое содержание дисциплины: структура предприятий технического сервиса, алгоритм технологической подготовки производства, жизненный цикл технического объекта, единая система конструкторской и технологической документации, средства технологического оснащения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы построения технологической подготовки предприятий технического сервиса АПК;
- основные типовые технологические процессы предприятий технического сервиса АПК;
- методики подбора технологического оборудования и технологической оснастки.

Уметь:

- составлять операционную карту выполнения технологической операции;
- составлять маршрутную карту выполнения технологического процесса;
- подбирать оборудование для выполнения технологического процесса;

Владеть:

- методиками выполнения основных технологических процессов сервисного предприятия системы АПК;
- технологиями выполнения основных технологических операций.

Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины
«Техническая эксплуатация» (Б1.В.ДВ.02.01)**

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Техническая эксплуатация» формирование совокупности знаний, умений и навыков в области эффективного использования сельскохозяйственной техники и контроля параметров технологических процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Техническая эксплуатация» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Техническая эксплуатация» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1,2; ПКос-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.3).

Краткое содержание дисциплины: производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве, классификация сельскохозяйственных агрегатов, эксплуатационные свойства и показатели машинно-тракторных агрегатов, основы рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов, движение машинно-тракторных агрегатов, производительность машинно-тракторных агрегатов и пути ее повышения, эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов и пути их снижения, основы планирования работы машинно-тракторного парка, анализ эффективности использования машинно-тракторного парка.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы построения инженерно-технической службы предприятий технического сервиса АПК

Уметь:

-организовывать технологические процессы выполнения операций в условиях предприятий технического сервиса АПК

Владеть:

-навыками организации технологического производства в условиях предприятий технического сервиса АПК

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы инженерно-технической службы» (Б1.В.ДВ.02.02)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы инженерно-технической службы» формирование знаний и практических навыков по основам построения, взаимодействия, работе инженерно-технической службы предприятия для обеспечения эффективного функционирования производственного предприятия. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы инженерно-технической службы» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Основы инженерно-технической службы» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1,5); ПКос-4 (ПКос-4.3).

Краткое содержание дисциплины: технический уровень сельскохозяйственных машин, операционные технологии внесения удобрений и средств защиты растений, основная и предпосевная обработка почвы, посев и посадка сельскохозяйственных культур, уход за посевами сельскохозяйственных культур, уборка корнеплодов, механизированные полевые работы по заготовке кормов, уборка зерновых культур, транспортные работы в сельском хозяйстве, организация инженерно-технической службы по эксплуатации машинно-тракторного парка.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- производственные процессы и общую характеристику МТА;
- эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и энергетических средств;
- особенности комплектования и кинематику МТА;
- производительность и эксплуатационные затраты при работе МТА;
- особенности транспортного обеспечения производственных процессов;
- основы проектирования технологических процессов и разработки операционных технологий выполнения основных механизированных работ в растениеводстве;

- основы координатного земледелия;
- особенности планирования и анализа использования МТП.

Уметь:

- рационально комплектовать МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве;
- определять способы движения МТА при выполнении полевых работ;
- рассчитывать производительность и эксплуатационные затраты при работе МТА;
- рассчитывать объём транспортных работ по обслуживанию растениеводства;
- разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур и операционные технологии выполнения механизированных работ в растениеводстве;
- проводить анализ использования МТП по основным технико-экономическим показателям эффективности.

Владеть:

- навыками постановки познавательных задач по расчёту и обоснованию рационального состава и оценки эффективности использования МТП в отрасли растениеводства;
- навыками анализа результатов и способностью формулировать выводы по результатам эксплуатации МТП;
- способностью прогнозировать тенденции совершенствования МТА.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Материально-техническое обеспечение АПК» (Б1.В.ДВ.03.01)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Материально-техническое обеспечение АПК» формирование знаний и практических навыков по основам инженерно-технического обеспечения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Материально-техническое обеспечение АПК» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Материально-техническое обеспечение АПК» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ПКос-1 (ПКос-1.3; ПКос-1.4).

Краткое содержание дисциплины: единая специализированная служба снабжения сельского хозяйства, состояние производственно-технической базы АПК, размещение и специализация товаропроводящей сети, организация дилерской деятельности по материально-техническому обеспечению, сервис машиностроительной продукции, поставляемой в АПК, лизинг - форма обеспечения материально-техническими ресурсами, планирование потребности в материально-технических ресурсах. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- формирование знаний и практических навыков по основам инженерно-технического

обеспечения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве и законы управления системами и виды внешних воздействий на системы;
- методики исследования системы обеспечения предприятия АПК

Уметь:

- формулировать постановку задачи исследования системы обеспечения предприятия АПК;
- составлять модели для проверки системы обеспечения предприятия АПК.

Владеть:

- методами самостоятельной работы с учебной и справочной литературой;
- навыками самостоятельного выполнения системы обеспечения предприятия.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Реинжиниринг технического сервиса» (Б1.В.ДВ.03.02)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Реинженеринг технического сервиса» формирование знаний и практических навыков по анализу, синтезу и использованию вопросов организации производственно-хозяйственной деятельности предприятий технического сервиса в сельском хозяйстве. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности. Реализация этих требований гарантирует получение изделий высокого качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Реинженеринг технического сервиса» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Реинженеринг технического сервиса» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ПКос-1 (ПКос-1.3; ПКос-1,4).

Краткое содержание дисциплины: система инженерно-технического обеспечения агропромышленного комплекса, основы эффективного машиноиспользования, формы и методы организации технического сервиса, технологическое обеспечение системы технического сервиса машин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– закономерности изменения технического состояния машин;
– основы прогнозирования технического состояния машин и принципы автоматизации диагностирования;
– современные технологические процессы ремонта сборочных единиц, восстановления и упрочнения изношенных деталей машин и оборудования;
– основы проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования;
– организационные основы и перспективы развития агротехнического сервиса;

Уметь:

– оценить техническое состояние машины, как по внешним качественным признакам, так и с использованием диагностических средств;

– использовать информационные технологии при решении задач, связанных с рациональным обслуживанием машин;

Владеть:

- методами самостоятельной работы с учебной и справочной литературой;
- методами самостоятельного выполнения расчетов систем управления с помощью персонального компьютера (ПК).

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Базовая физическая культура» (Б1.В.ДВ.04.01)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»**

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Базовая физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей социально-профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Базовая физическая культура» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Базовая физическая культура» требований ФГОС ВО, Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе» должна формировать следующие компетенции: УК-7(УК-7.1; УК-7.2)

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «Базовая физическая культура» проводится на протяжении 1-3 курсов обучения. Программа дисциплины включает в себя один раздел: «Учебно-тренировочный». Учебная дисциплина осуществляется в учебно-тренировочной форме. Студенты могут использовать следующие формы самостоятельной работы: самостоятельные занятия физическими упражнениями и спортом; занятия в спортивных клубах, секциях и группах по интересам; массовые оздоровительные физкультурные и спортивные мероприятия, проводимые в свободное от учебы время.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; факторы, определяющие здоровье человека, составляющие здорового образа жизни, основные требования к организации здорового образа жизни, самовоспитание и самосовершенствование при здоровом образе жизни;
- особенности функционирования основных органов и структур организма при мышечных нагрузках во время занятий физическими упражнениями; возможности их развития и совершенствования средствами физической культуры; особенности развития ведущих

психических процессов и физических качеств, возможности формирования черт и свойств личности посредством занятий физической культурой;

- основы обучения двигательным действиям и воспитания физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; современные формы построения занятий и систем занятий физическими упражнениями с разной функциональной направленностью;

- психофункциональные особенности собственного организма, индивидуальные способы контроля за развитием его адаптивных свойств, укрепления здоровья и повышения физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности и контроль за их эффективностью;

- теоретические, методологические и практические основы физической культуры и спорта, ее значение и место в укреплении здоровья, выборе здорового образа жизни, профилактике заболеваний и вредных привычек;

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек

- основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.

Уметь:

- применять специальную терминологию в области физической культуры и спорта;

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и лечебной физической культуры;

- контролировать и оценивать влияние на свое состояние, самочувствие и физическое развитие занятий физической культурой и спортом;

- поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды, восстановления работоспособности после умственного и физического утомления;

- использовать методику самооценки уровня и динамики общей и специальной физической подготовленности; методику проведения учебно-тренировочного занятия и развития отдельных физических качеств; использовать на практике способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

- самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, выстраивать и реализовывать перспективные линии физического, интеллектуального, культурного, нравственного, духовного и профессионального саморазвития и самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни

- правильно организовать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни;

- корректировать и регулировать функциональное состояние организма при выполнении физических упражнений, добиваться оздоровительного эффекта и совершенствования физических кондиций;

- поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды, восстановления работоспособности после умственного и физического утомления;

Владеть:

- методами и средствами контроля за своим состоянием, самочувствием, уровнем физической подготовленности

- средствами и методами формирования здорового образа жизни на основе потребности в физической активности и регулярном применении физических упражнений и природных факторов с целью оздоровления и физического совершенствования
- навыками организации жизни в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни;
- современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- средствами самостоятельного и правильного использования методов физического воспитания для укрепления здоровья, формирования здорового образа жизни и достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социально-культурной и профессиональной деятельности
- методами самостоятельного выбора спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических и психических качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий
- арсеналом физических упражнений разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- навыками оказания первой помощи, страховки и самостраховки при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Базовые виды спорта» (Б1.В.ДВ.04.02)
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Базовые виды спорта» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей социально-профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Базовые виды спорта» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Базовые виды спорта» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО, Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе» должна формировать следующие компетенции: УК-7(УК-7.1; УК-7.2).

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «Базовые виды спорта» имеет спортивно-ориентированную направленность, предназначенная для студентов основного учебного отделения, которая направлена на углубленное изучение лыжного спорта и проводится на протяжении 1-3 курсов обучения. Программа дисциплины «Базовые виды спорта», включает в себя один раздел: учебно-тренировочные занятия. Учебная

дисциплина осуществляется в учебно-тренировочной форме. Студенты по желанию могут использовать следующие формы самостоятельной работы: самостоятельные занятия физическими упражнениями и спортом; занятия в спортивных клубах, секциях и группах по интересам; массовые оздоровительные физкультурные и спортивные мероприятия, проводимые в свободное от учебы время.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; факторы, определяющие здоровье человека, составляющие здорового образа жизни, основные требования к организации здорового образа жизни, самовоспитание и самосовершенствование при здоровом образе жизни;
- особенности функционирования основных органов и структур организма при мышечных нагрузках во время занятий физическими упражнениями; возможности их развития и совершенствования средствами физической культуры; особенности развития ведущих психических процессов и физических качеств, возможности формирования черт и свойств личности посредством занятий физической культурой;
- основы обучения двигательным действиям и воспитания физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; современные формы построения занятий и систем занятий физическими упражнениями с разной функциональной направленностью;
- психофункциональные особенности собственного организма, индивидуальные способы контроля за развитием его адаптивных свойств, укрепления здоровья и повышения физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности и контроль за их эффективностью;
- теоретические, методологические и практические основы физической культуры и спорта, ее значение и место в укреплении здоровья, выборе здорового образа жизни, профилактике заболеваний и вредных привычек;
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек
- основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.

Уметь:

- применять специальную терминологию в области физической культуры и спорта;
- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и лечебной физической культуры;
- контролировать и оценивать влияние на свое состояние, самочувствие и физическое развитие занятий физической культурой и спортом;
- поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды, восстановления работоспособности после умственного и физического утомления;
- использовать методику самооценки уровня и динамики общей и специальной физической подготовленности; методику проведения учебно-тренировочного занятия и развития отдельных физических качеств; использовать на практике способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, выстраивать и реализовывать перспективные линии физического, интеллектуального,

культурного, нравственного, духовного и профессионального саморазвития и самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни

- правильно организовать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни;
- корректировать и регулировать функциональное состояние организма при выполнении физических упражнений, добиваться оздоровительного эффекта и совершенствования физических кондиций;
- поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды, восстановления работоспособности после умственного и физического утомления;

Владеть:

- методами и средствами контроля за своим состоянием, самочувствием, уровнем физической подготовленности
- средствами и методами формирования здорового образа жизни на основе потребности в физической активности и регулярном применении физических упражнений и природных факторов с целью оздоровления и физического совершенствования
- навыками организации жизни в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни;
- современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- средствами самостоятельного и правильного использования методов физического воспитания для укрепления здоровья, формирования здорового образа жизни и достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социально-культурной и профессиональной деятельности
- методами самостоятельного выбора спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических и психических качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий
- арсеналом физических упражнений разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- навыками оказания первой помощи, страховки и самостраховки при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

Аннотация

рабочей программы учебной практики

«Ознакомительная практика(в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) » (Б2.О.01(У))

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» - ознакомление с технологическим оборудованием, приемами работы на нем, ознакомление с будущей специальностью.

Задачи учебной практики:

- ознакомление с технологической документацией, металлообрабатывающим оборудованием и оснасткой (станки, приспособления, режущий инструмент, сварочное

оборудование), организацией рабочих мест.

- обеспечение безопасности эксплуатации оборудования;
- эффективное использование материалов, оборудования соответствующих алгоритмов расчетов параметров технологического процесса.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

«Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Реализация учебной практики «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-2(УК-2.4); УК-8(УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4); ОПК-5(ОПК-5.1; ОПК-5.2).

Краткое содержание дисциплины: Прохождение практики в слесарной мастерской на учебных местах: разметка заготовок, шабрение, изготовление деталей, пайка и лужение, сборка; прохождение практики в механической мастерской на учебных местах: продольное точение, нарезание резьбы, обработка отверстий, нарезание зубьев, строгание и долбление; прохождение практики в сварочной мастерской на учебных местах по технологии получения сварных соединений путем дуговой и газовой.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного характера) и способы защиты от них;
- способы оказания первой помощи в случае возникновения аварийных и чрезвычайных ситуациях;
- основные физико-химические свойства металлов;
- устройство и принцип работы станков для механической обработки деталей;
- технические характеристики применяемого сварочного оборудования.

Уметь:

- применять средства защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного характера);
- оказывать первую помощь в случае возникновения аварийных и чрезвычайных ситуациях составлять технологические карты на обработку изделий;
- пользоваться приспособлениями и инструментом;
- оформлять отчетную документацию, вести дневник практики;
- пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций;

Владеть:

- навыками применения средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного характера);
- навыками оказания первой помощи в случае возникновения аварийных и чрезвычайных ситуациях;
- теоретическими знаниями в области технологии конструкционных материалов;
- принципами нахождения нестандартных способов решения задач.

**Аннотация
рабочей программы учебной практики**

**«Технологическая (проектно-технологическая) практика» (Б2.В.01(У))
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» - ознакомление с технологическим оборудованием, приемами работы на нем, *получение* практических навыков по выполнению слесарных и станочных работ.

Задачи учебной практики:

- получение начальной практической подготовки по обработке материалов;
- приобретение практических навыков работы в токарном и слесарном отделениях;
- изучение технологических процессов изготовления отдельных деталей;
- ознакомление с технологической документацией, оборудованием и оснасткой (станки, приспособления, режущий инструмент), организацией рабочих мест.
- организация контроля технологических процессов;
- обеспечение безопасности эксплуатации оборудования;
- эффективное использование материалов, оборудования соответствующих алгоритмов расчетов параметров технологического процесса.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

«Технологическая (проектно-технологическая) практика» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Реализация учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-1(УК-1.3); УК-2(УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4); ПКос-1(ПКос-1.1; ПКос-1.2).

Краткое содержание практики: Работа на рабочих местах и конструкторско-технологическом отделе, изучение организации и управления производством, ознакомление с технологическими процессами на предприятии, выявление проблемных задач на предприятии.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные физико-химические свойства металлов;
- устройство и принцип работы станков для механической обработки деталей;
- технические характеристики применяемого сварочного оборудования.

Уметь:

- составлять технологические карты на обработку изделий;
- пользоваться приспособлениями и инструментом;
- оформлять отчетную документацию, вести дневник практики;
- пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций;

Владеть:

- теоретическими знаниями в области технологии конструкционных материалов;
- принципами нахождения нестандартных способов решения задач.

**Аннотация
рабочей программы учебной практики**

**«Эксплуатационная практика» (Б2.В.02(У))
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью освоения учебной практики «Эксплуатационная практика» является закрепить теоретические знания по устройству мобильных сельскохозяйственных агрегатов, и приобрести навыки по их обслуживанию и управлению.

Задачи учебной практики:

- изучить правила техники безопасности при эксплуатации сельскохозяйственных машин;
- изучить устройство мобильных сельскохозяйственных агрегатов;
- приобрести практические навыки по управлению машинно-тракторными агрегатами;
- приобрести практические навыки по настройке (регуливовки) машинно-тракторных агрегатов к работе;
- приобрести навыки по оценке технического состояния и готовности к выполнению технологических работ;
- освоить правила технического обслуживания машинно-тракторных агрегатов, и приемы устранения неисправностей в их работе.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика «Эксплуатационная практика» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Реализация в учебной практике «Эксплуатационная практика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ОПК-1(ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3); ОПК-3(ОПК-3.2; ОПК-3.3).

Краткое содержание учебной практики: В соответствии с целями и задачами в структуре практики выделяются четыре тесно связанные друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами): 1. Изучение правил техники безопасности при управлении сельскохозяйственными машинами; 2. Изучение устройства мобильных сельскохозяйственных агрегатов; 3. Управление машинно-тракторным агрегатом; 4. Техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- устройство сельскохозяйственных машин;
- приемы управления машинно-тракторными агрегатами при выполнении технологических операций;
- правила технического обслуживания сельскохозяйственных машин, и приемы устранения неисправностей в их работе;
- правила техники безопасности при эксплуатации сельскохозяйственных машин;

Уметь:

- управлять машинно-тракторными агрегатами;
- оформлять отчетную документацию, вести дневник практики пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций.

Владеть:

- основами управления тракторных агрегатов и устранения неисправностей в их работе;

- основами регулировок и технического обслуживания сельскохозяйственных машин;
- навыками по оценке технического состояния сельскохозяйственных машин.

Аннотация
рабочей программы производственной практики
«Технологическая(проектно-технологическая)» (Б2.В.03.01 (П))
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в
агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель технологической практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» закрепить у студентов знания, умения, навыки практической работы по эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения при выполнении технологических операций в растениеводстве и животноводстве, при техническом обслуживании и ремонте.

Задачи практики:

- изучить правила техники безопасности при эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения;
- освоить приемы эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения при выполнении технологических операций в растениеводстве и животноводстве, технического обслуживания и ремонте;
- приобрести навыки по оценке технического состояния техники сельскохозяйственного назначения.
- освоить правила технического обслуживания техники сельскохозяйственного назначения, и приемы устранения неисправностей в ее работе;
- собрать первичный материал для уточнения темы выпускной квалификационной работы и провести его анализ с письменным оформлением.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

«Технологическая (проектно-технологическая) практика» включена в блок 2 часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в технологической практике требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия должна формировать следующие компетенции: УК-1 (УК-1.2); УК-3 (УК-3.4); ОПК – 2(ОПК – 2.3); ОПК –3 (ОПК – 3,2; ОПК – 3.3); ОПК – 6(ОПК – 6.1; ОПК – 6.2); ПКос – 1(ПКос – 1.1; ПКос – 1.2; ПКос – 1.3; ПКос – 1.4; ПКос – 1.5); ПКос-2(ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3(ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3); ПКос-4(ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3); ПКос – 5(ПКос – 5.1; ПКос – 5.2; ПКос – 5.3).

Краткое содержание практики: работа на рабочих местах и конструкторско-технологическом отделе, изучение организации и управления производством, ознакомление с технологическими процессами на предприятии, выявление проблемных задач на предприятии.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила техники безопасности при эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения;
- приемы эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения при выполнении технологических операций в растениеводстве и животноводстве, и ее ремонте;

- приобрести навыки по оценке технического состояния техники сельскохозяйственного назначения;
- правила технического обслуживания техники сельскохозяйственного назначения, и приемы устранения неисправностей в ее работе.

Уметь:

- безопасно эксплуатировать технику сельскохозяйственного назначения;
- выполнять технологические операции в растениеводстве и животноводстве;
- проводить техническое обслуживание техники сельскохозяйственного назначения, и устранять неисправностей в ее работе.
- - оформлять отчетную документацию, вести дневник практики.

Владеть:

- приемами эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения при выполнении технологических операций в растениеводстве и животноводстве;
- навыками по оценке технического состояния сельскохозяйственного назначения;
- навыками технического обслуживания техники сельскохозяйственного назначения, и приемы устранения неисправностей в ее работе.

Аннотация

**рабочей программы производственной практики
«Преддипломная практика» (Б2.В.03.02 (П))
направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель преддипломной практики – закрепить у студентов знания, умения, навыки практической работы по изучению хозяйственной деятельности предприятия, на базе которого выполняется выпускная квалификационная работа.

Задачи практики:

- изучить общую структуру и организацию производства;
- изучить организацию и планирование работ на предприятии, структуру управления и систему оплаты труда;
- изучить условия охраны труда и техники безопасности на предприятии;
- изучить технологические процессы, передовые методы и технические приемы выполнения работ, применяемые машины и их комплексы, технологическое оборудование, приспособление и устройства;
- изучить способы повышения эффективности технологических процессов;
- изучить общие строительные решения и технологическую планировку производственных цехов и участков предприятия;
- изучить специальные вопросы в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Преддипломная практика включена в дисциплины вариативной части учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности: «Технический сервис в АПК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Реализация в «Преддипломной практике» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5); УК-2 (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4); УК-3 (УК-3.4); УК-6 (УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5); ОПК-2(ОПК-2.3); ОПК-5(ОПК-5.1; ОПК-5.2); ОПК-6(ОПК-6.2); ПКос1 (ПКос-1.4); ПКос-4(ПКос-4.1; ПКос-4.2); ПКос-5(ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3).

Краткое содержание практики: Систематизация научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы, оформление структурных разделов выпускной квалификационной работы, подготовка графических материалов для защиты выпускной квалификационной работы, предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила охраны труда и техники безопасности предприятия;
- организацию и планирование работ на предприятии, структуру управления и систему оплаты труда;
- технологические процессы, передовые методы и технические приемы выполнения работ на предприятии, применяемые машины и их комплексы, технологическое оборудование, приспособление и устройства;
- общие строительные решения и технологическую планировку производственных цехов и участков предприятия.

Уметь:

- анализировать организацию и планирование работ на предприятии, структуру управления и систему оплаты труда;
- анализировать технологические процессы и технические приемы выполнения работ на предприятии, применяемые машины и их комплексы, технологическое оборудование, приспособление и устройства;
- оформлять отчетную документацию, вести дневник практики.

Владеть:

- приемами анализа организации и планирования работ на предприятии, структуры управления и системы оплаты труда;
- навыками по оценке технологических процессов и технических приемов выполнения работ на предприятии, применяемых машин и их комплексов, технологического оборудования, приспособлений и устройств.

ФАКУЛЬТАТИВЫ

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы управления и безопасность движения» (ФТД.В.01)

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы управления и безопасность движения» является дать студентам знания по конструкции, основам теории, расчета и испытания тракторов и автомобилей, необходимые для эффективной эксплуатации этих машин в

агропромышленном производстве.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы управления и безопасность движения» является дисциплиной факультативной части подготовки бакалавров направления 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК».

3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Основы управления и безопасность движения» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции:ОПК-3(ОПК-3.2; ОПК-3.3).

Краткое содержание дисциплины: В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются два тесно связанные друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами): 1. Основы управления тракторами. 2. Правовая ответственность тракториста.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы теории трактора и автомобиля, определяющие их эксплуатационно-технологические свойства;
- классификацию, конструкцию и регулировочные параметры основных моделей тракторов, автомобилей и их двигателей;
- методы и средства для испытания тракторов, автомобилей, двигателей и их систем;
- основные направления и тенденции совершенствования тракторов и автомобилей;
- эксплуатационные свойства тракторов и автомобилей.

Уметь:

- выбирать тип трактора с техническими и конструктивными параметрами, соответствующими технологическим требованиям и условиям его работы в данном хозяйстве;
- выбирать способы эффективного использования тракторов и автомобилей в конкретных условиях сельскохозяйственного производства;
- измерять и оценивать эксплуатационные показатели двигателей, тракторов, автомобилей;
- контролировать регулировочные параметры механизмов и систем тракторов и автомобилей для обеспечения работы с наибольшей производительностью и экономичностью;
- рассчитывать и оценивать работу отдельных механизмов и систем тракторов и автомобилей;
- планировать самостоятельное освоение новых конструкций тракторов и автомобилей.

Владеть:

- описывать результаты и формулировать выводы при испытаниях тракторов и автомобилей;
- прогнозировать тенденции совершенствования тракторов и автомобилей;
- ставить познавательные задачи анализа и оценки режимов работы тракторов и автомобилей.

Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины
«Правила дорожного движения» (ФТД.В.02)**

направления 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Правила дорожного движения» является дать студентам знания по конструкции, основам теории, расчета и испытания тракторов и автомобилей, необходимые для эффективной эксплуатации этих машин в агропромышленном производстве.

Задачи: дисциплина призвана обучить будущего бакалавра основам конструкции, теории, расчета и испытания тракторов и автомобилей. Обучающиеся должны получить знания об эффективной эксплуатации тракторов и автомобилей в агропромышленном производстве.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Правила дорожного движения» является дисциплиной факультативной части подготовки бакалавров направления 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК».

3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация в дисциплине «Правила дорожного движения» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК» должна формировать следующие компетенции: ОПК-1(ОПК-1.3); ПКос-1 (ПКос-1.1).

Краткое содержание дисциплины: В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяется один раздел (раскрывающийся соответствующими темами): 1. Правила дорожного движения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы теории трактора и автомобиля, определяющие их эксплуатационно-технологические свойства;
- классификацию, конструкцию и регулировочные параметры основных моделей тракторов, автомобилей и их двигателей;
- методы и средства для испытания тракторов, автомобилей, двигателей и их систем;
- основные направления и тенденции совершенствования тракторов и автомобилей;
- эксплуатационные свойства тракторов и автомобилей.

Уметь:

- выбирать тип трактора с техническими и конструктивными параметрами, соответствующими технологическим требованиям и условиям его работы в данном хозяйстве;
- выбирать способы эффективного использования тракторов и автомобилей в конкретных условиях сельскохозяйственного производства;
- измерять и оценивать эксплуатационные показатели двигателей, тракторов, автомобилей;
- контролировать регулировочные параметры механизмов и систем тракторов и автомобилей для обеспечения работы с наибольшей производительностью и экономичностью;
- рассчитывать и оценивать работу отдельных механизмов и систем тракторов и автомобилей;
- планировать самостоятельное освоение новых конструкций тракторов и автомобилей.

Владеть:

- описывать результаты и формулировать выводы при испытаниях тракторов и

автомобилей;

- прогнозировать тенденции совершенствования тракторов и автомобилей; ставить познавательные задачи анализа и оценки режимов работы тракторов и автомобилей.