

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Утверждаю:



(регистрационный номер)

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация

«Технические средства агропромышленного комплекса»

Квалификация (степень)


Специалист

Форма обучения

очная, заочная

Тирасполь 2016 г.

Направление подготовки
23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»,
специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»

Заведующий выпускающей кафедрой
«Эксплуатации и ремонта МТП», доцент  Г.В. Клинк


Программа рассмотрена на заседании НМК «11» мая 2016г., протокол № 9

Председатель НМК, доцент  Е.Ф. Гинда

Программа одобрена на заседании Ученого совета
аграрно-технологического факультета ПГУ им. Т.Г.Шевченко «24» мая 2016г.,
протокол № 9.

Декан факультета, доцент  А.Д. Рушук

Программа принята на заседании Научно-методического совета ПГУ им.Т.Г.Шевченко
«22» 06 2016г., протокол № 10.

Председатель Научно-методического совета
ПГУ им.Т.Г. Шевченко, профессор  Л.Т. Ткач

Начальник УАП и СККО, доцент  Л.В. Скитская

ООП утверждена решением Ученого совета ПГУ им. Т.Г. Шевченко
«29» 06 2016г., протокол № 10.

Ученый секретарь Ученого совета
ПГУ им.Т.Г. Шевченко, доцент  Е.К. Опря

ООП введена в действие приказом ректора от « » _____ 2016г., № _____

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 201 /201 учебном году
Решением Ученого совета ПГУ им. Т.Г. Шевченко от « » _____ 2016г.,
протокол № _____.

Ученый секретарь Ученого совета
ПГУ им.Т.Г. Шевченко, доцент _____ Е.К. Опря

Изменения ООП введены в действие приказом ректора от « » _____ 2016г.,
№ _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП ВО.....	7
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ ИОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО.....	10
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО.....	11
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	11
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО.....	16
Приложение 1. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП дисциплин по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно- технологические средства».....	20
Приложение 2. Титульный лист и график выполнения ООП по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно- технологические средства».....	26
Приложение 3. Макет учебного плана по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно- технологические средства».....	29
Приложение 4. Аннотации рабочих программ по дисциплинам ООП по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно- технологические средства».....	35
Приложение 5. Аннотации рабочих программ по учебным практикам ООП по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно- технологические средства».....	116
8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО –МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ.....	17
9.РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.....	19

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1 Основная образовательная программа (ООП), реализуемая ГОУ ВО «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко» по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства агропромышленного комплекса».

1.2 ООП ВО представляет систему документов, разработанную и утвержденную Ученым Советом ПГУ им. Т.Г. Шевченко с учетом требований рынка труда на основе «Положения о порядке формирования основной образовательной программы направления (специальности)», утвержденного Ученым Советом ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программ учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Нормативную правовую базу разработки ООП по специальности 23.05.01 Наземные транспортно- технологические средства составляют:

- Закон Приднестровской Молдавской Республики «Об образовании» от 27 июня 2003 года № 294-3-III (САЗ 03-26), с дополнениями и изменениями;
- Закон Приднестровской Молдавской Республики «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 13 апреля 2009 года № 721-3-IV (САЗ 09-16), с дополнениями и изменениями;
- - Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования(высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года №71 (далее– Типовое положение о вузе);
- - Устав государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», утвержден Ученым советом ПГУ 26 октября 2005 года, протокол № 3, свидетельство о регистрации Министерства юстиции Приднестровской Молдавской Республики от 08.12.2005 года № 0-131-1532, с изменениями и дополнениями;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования (ВО) Российской Федерации по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства уровень специалитета(проект ФГОС 3+ от 11 августа 2016 года № 1022.)

1.3. Общая характеристика ООП ВО.

1.3.1 Целью ООП специалитета является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области эксплуатации и технического обслуживания технических систем и машин в АПК в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области обучения общими целями ООП являются:

- удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

1.3.2 Нормативный срок освоения ООП ВО (специалитет) по данной специальности для очной формы обучения 5 лет, для заочной формы обучения 6 лет

1.3.3. Трудоемкость ООП специалитета 300 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП ВО.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП ВО

Для освоения студентом ООП ВО подготовки специалитета абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании со средним полным общим образованием.

Лица, имеющие документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или непрофильном среднем профессиональном образовании и желающие освоить данную ООП ВО зачисляются на 1 курс по результатам вступительных испытаний в форме ЕГЭ.

Лица, имеющие документ государственного образца о профильном среднем профессиональном образовании с полным общим средним образованием и желающие освоить данную ООП ВО зачисляются по результатам вступительных испытаний, сдаваемых в университете.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника включает:

- транспортное, строительное, сельскохозяйственное, специальное машиностроение;
- эксплуатацию техники;
- среднее профессиональное и высшее образование.

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- автомобили
- тракторы;
- мотоциклы;
- наземные транспортно-технологические машины с комбинированными энергетическими установками;
 - подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование, технические средства агропромышленного комплекса, технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;
- горнотранспортные средства, трубопроводные транспортные системы, средства и механизмы коммунального хозяйства;
- средства и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника:

- научно-исследовательская деятельность:**
- анализ состояния и перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса (далее - АПК) и комплексов на их базе;
 - проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и

проверке новых идей совершенствования технологических процессов и технических средств их осуществления;

проведения системного анализа и структурно-параметрического синтеза технических систем используя теоретические положения и знания конструкций технических средств АПК;

проведение прогнозирования показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные методы прогнозирования;

проектно-конструкторская деятельность:

разработка проектных заданий, определение способов достижения целей проекта, выявление приоритетов решения задач при разработке, производстве, модернизации и ремонте технических средств АПК и комплексов на их базе;

разработка конкретных конструктивных вариантов технических средств АПК, решения проблем производства, их модернизации и ремонта, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

использование прикладных программ проектно-конструкторских расчетов узлов, агрегатов и систем технических средств АПК;

разработка с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК;

разработка агротехнических требований, технических условий, стандартов и технического описания технических средств АПК (ПСК-3.9);

сравнение по критериям оценки проектируемые, узлы, агрегаты и машины с учетом агротехнических требований, надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

обоснование внешних характеристик технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством;

используя аналитические и численные методы оптимизации, осуществлять поиск оптимальные решения по созданию новых технологий и технических средств для их реализации;

решение задач приспособленности технических средств АПК к работе в составе поточных технологических линий;

оценка производительности и экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования;

обеспечение надежности технических средств АПК на стадии их проектирования;

обеспечение качества технических средств АПК при их проектировании;

разработка проектной и рабочей конструкторской документации опытного образца технического средства АПК;

производственно-технологическая деятельность:

разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания диагностирования и ремонта технических средств АПК;

контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств АПК;

проведение стандартных испытаний технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей;

организационно-управленческая деятельность:

организация процесса производства узлов и агрегатов технических средств АПК и комплексов с использованием современных технологий;

организация работы производственной и технической эксплуатации технических средств АПК и комплексов;

контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации технических средств АПК.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВО

3.1. Результаты освоения ООП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения данной ООП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями.

3.1.1. Общекультурные компетенции (ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции(ОК-2);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-5);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6);
- готовностью к саморазвитию. Самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3)
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОПК-4)
- способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности (ОПК-5)
- способностью самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6)
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7)
- способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-8)

3.1.2. Профессиональные компетенции (ПК):

Научно-исследовательская деятельность:

- способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе(ПК-1);
- способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-2);
- способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации (ПК-3);

Проектно-конструкторская деятельность

- способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-4);
- способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПК-5);
- способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-6);
- способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-7);
- способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-8);
- способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности (ПК-9);

Производственно-технологическая деятельность:

- способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-10);
- способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-11);
- способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-12);

Организационно-управленческая деятельность:

- способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов(ПК-13);
- способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов (ПК-14);
- способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-15);
- способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию (ПК-16);

- способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования (ПК-17);
 - способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций (ПК-18);
- Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями (ПСК)**, соответствующими специализации (при наличии) программы специалитета:
- Специализация № 3 «Технические средства агропромышленного комплекса»
- научно-исследовательская деятельность:**
- способностью анализировать состояние и перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса (АПК) и комплексов на их базе (ПСК-3.1)
 - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов и технических средств их осуществления (ПСК-3.2)
 - способностью, используя теоретические положения и знание конструкций технических средств АПК, проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез технических систем (ПСК-3.3)
 - способностью проводить прогнозирование показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные методы прогнозирования (ПСК-3.4)
- проектно-конструкторская деятельность:**
- способностью разработать проектные задания, определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при разработке, производстве, модернизации и ремонте технических средств АПК и комплексов на их базе (ПСК-3.5)
 - способностью разрабатывать конкретные конструктивные варианты технических средств АПК, решения проблем производства, их модернизации и ремонта, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПСК-3.6)
 - способностью использовать прикладные программы проектно-конструкторских расчетов узлов, агрегатов и систем технических средств АПК (ПСК-3.7)
 - способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК (ПСК-3.8)
 - способностью разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания технических средств АПК (ПСК-3.9)
 - способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые, узлы, агрегаты и машины с учетом агротехнических требований, надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности (ПСК-3.10)
 - способностью обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством (ПСК-3.11)
 - способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию новых технологий и технических средств для их реализации (ПСК-3.12)
 - способностью решать задачи приспособленности технических средств АПК к работе в составе поточных технологических линий (ПСК-3.13)
 - способностью проводить оценку производительности и экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования (ПСК-3.14)
 - способностью обеспечить надежность технических средств АПК на стадии их проектирования (ПСК-3.15)
 - способностью обеспечить качество технических средств АПК при их проектировании (ПСК-3.16)

- способностью разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК (ПСК-3.17)

производственно – технологическая деятельность:

- способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания диагностирования и ремонта технических средств АПК (ПСК-3.18)

-способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств АПК (ПСК-3.19)

- способностью проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей (ПСК-3.20)

организационно – управленческая деятельность:

- способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов технических средств АПК и комплексов с использованием современных технологий (ПСК-3.21)

- способность организовывать работу производственной и технической эксплуатации технических средств АПК и комплексов (ПСК-3.22)

-способностью организовывать технических контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации технических средств АПК (ПСК-3.23)

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП дисциплин, входящих в ООП ВО специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация «Технические средства агропромышленного комплекса» представлены в приложении 1.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ООП ВО

4.1. Содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируются учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.2. Учебный план

Разработка учебного плана по направлению подготовки (специальности) по формам и срокам обучения осуществляется в соответствии с ГОС ВО, рекомендациями ПрООП с использованием программного обеспечения «Планы», разработанного Лабораторией математического моделирования и информационных систем (ММиИС).

Данный раздел ООП содержит:

- титульный лист учебного плана;
- график учебного процесса и сводные данные по бюджету времени;
- план.

4.3. Обеспечение практической подготовки и организация научно-исследовательской работы обучающихся

4.3.1. Реализация практической подготовки

Раздел основной образовательной программы специалитета «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации данной программы предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная и преддипломная практики.

После 3 и 4 курса выполняется производственная и преддипломная практика. Практики осуществляются на промышленных предприятиях и в хозяйствах АПК ПМР различных

форм собственности: ЗАО «Агростиль», ООО «Кальвиль», ООО «С-х фирма «Рустас», ООО «Градина», ООО «Золотой телец», ООО ПКП «Современные технологии», ООО «Григориопольская МТС», ООО «Фикс», ГУП «Агро-Гиска», МУП «Автомотосервиса и торговли» и др.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО СПЕЦИАЛИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО

Основой учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса являются рабочие программы учебных дисциплин, контрольно-измерительные материалы, в том числе и тестовые материалы, как на бумажных носителях, так и в форме компьютерных программ, программы практик. Содержание основной образовательной программы в части рабочих программ дисциплин и программ практик, НИР отражается в форме аннотаций.

Аннотация дисциплины, практики, НИР имеет следующую структуру:

- цели и задачи дисциплины (практики, НИР);
- требования к уровню освоения содержания дисциплины (практики, НИР), содержащие информацию о компетенциях студента, сформированных в процессе изучения дисциплины (прохождения практики, НИР), а также проектируемые результаты в формате «знать, уметь, владеть»;
- содержание дисциплины (практики, НИР), основные разделы.

1.2 Кадровое обеспечение реализации ООП ВО

Образовательный процесс подготовки бакалавров осуществляется квалифицированным профессорско-преподавательским составом, обеспечивающим подготовку специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет 58 процентов. Все преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. 88 процентов преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени.

Таблица 2

Кадровый состав ППС, обеспечивающий подготовку студентов

Обеспеченность ППС	Количество ППС		ППС с ученой степенью или званием		В том числе докторов наук		ППС профессионального цикла, имеющих ученую степень		Количество ППС из числа действующих руководителей и работников профильных организаций	
	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
Требования ФГОС		100		50		-		60		5
Факт	48	100	17	36	2	4	14	30	0	0

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ПГУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Социально-культурная среда Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко способствует формированию и развитию общекультурных (социально-личностных) компетенций студентов, а именно, активной гражданской позиции, становлению их лидерских способностей, коммуникативных и организаторских навыков, умения успешно взаимодействовать в команде. Данные качества позволяют выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда. Среда представляет собой пространство, которое способно изменяться под воздействием субъектов, культивирующих и поддерживающих при этом определенные ценности, отношения, традиции, правила, нормы в различных сферах и формах жизнедеятельности вузовского коллектива.

Основными целями функционирования социокультурной среды университета являются:

- изучение проблемы развития общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся на основе сложившихся психолого-педагогических научных подходов;
- раскрытие понятия общекультурных и социально-личностных компетенций как целевой категории подготовки обучающихся в вузе, определение их функций, состава и критериев развития;
- разработка модели обеспечения общекультурных и социально-личностных компетенций в подготовке обучающихся вуза;
- выявление педагогических условий для развития общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся вуза.

Реализация намеченных целей обеспечивается в процессе решения следующих основных задач:

- создание системы перспективного и текущего планирования воспитательной деятельности и организации социальной работы;
- дальнейшее развитие инфраструктуры социальной защиты и выработка конкретных мер по совершенствованию воспитательной работы;
- организация системы взаимодействия и координации деятельности государственных органов, структурных подразделений вуза, общественных и профсоюзных организаций и участников образовательного процесса по созданию благоприятной социокультурной среды и осуществлению социальной защиты и поддержки студентов;
- развитие системы социального партнёрства;
- обеспечение органической взаимосвязи учебного процесса с внеучебной воспитательной деятельностью, сферами досуга и отдыха студентов;
- подготовка, организация и проведение различных мероприятий по всем направлениям воспитательной деятельности: формирование современного научного мировоззрения, духовно-нравственное, гражданско-патриотическое, правовое, семейно-бытовое, физическое, формирование здорового образа жизни, профессионально-трудовое воспитание др.;
- расширение спектра мероприятий по социальной защите участников образовательного процесса;
- активизация работы института кураторов, совершенствование системы студенческого самоуправления, формирование основ корпоративной культуры, развитие инфраструктуры студенческих объединений;
- реализация воспитательного потенциала учебно-научной работы;
- вовлечение в воспитательный процесс студенческой молодежи деятелей науки и культуры, искусства, политики и права, работников других сфер общественной жизни;
- мониторинг состояния воспитательной работы в вузе;
- участие в формировании и поддержании имиджа университета. Позиционирование ПГУ как центра культуры и просвещения, выполняющего широкие социальные функции.

6.1. Нормативно-правовая база

Стратегическими документами, определяющими концепцию формирования среды ВУЗа, обеспечивающими развитие общекультурных, социально-личностных компетенций обучающихся, определяют нормативные документы вуза:

- Устав ПГУ им. Т.Г. Шевченко;
- Программа развития Приднестровского государственного университета;
- Правила внутреннего трудового распорядка ПГУ им. Т.Г. Шевченко;
- Положение о Совете по воспитательной работе;
- Положение о кураторе академической группы;
- Положение о старосте академической группы;
- Положение о проведении конкурса среди академических групп университета на звание «Лучшая академическая группа»;
- Положение о спортивном клубе «Рекорд»;
- Положение об Объединенном студенческом совете факультетов;
- Положение о студенческих общежитиях ПГУ им. Т.Г. Шевченко;
- Положение об Объединенном студенческом совете общежитий;
- Положение о стипендиальном фонде.

6.2. Воспитательное пространство

Равноправными субъектами воспитательного пространства ПГУ им. Т.Г. Шевченко являются администрация, профессорско-преподавательский состав, студенты. При этом ведущая роль в формировании воспитательного пространства вуза отводится ректорату, отделу молодежной политики, воспитания и социальной защиты, заместителям деканов (директоров) факультетов (институтов) по организации воспитательной работы, кураторам академических групп, органам студенческого самоуправления.

Организацию и координацию воспитательной работы в вузе осуществляет Совет по воспитательной работе совместно с проректором по молодежной политике и отделом молодежной политики, воспитания и социальной работы университета. Совет и отдел созданы с целью управления воспитательной работой преподавателей и структурных подразделений вуза, подготовки научно-методических рекомендаций и предложений по совершенствованию вне учебной деятельности, организации обмена практическим опытом воспитательной работы со студентами.

На уровне факультетов и институтов воспитательная работа со студентами проводится на основе плана воспитательной работы, утверждаемого на совете факультета (института) и ректором университета. Для координации и организации этой работы на факультете (институте) назначается заместитель декана (директора) по организации воспитательной работы из числа профессорско-преподавательского состава.

На уровне кафедры для организации воспитательной работы со студентами академических групп по представлению заведующего выпускающей кафедры назначается куратор академической группы, утверждаемый советом факультета (института), деятельность которых нацелена на формирование у студентов гражданско-патриотической позиции, духовной культуры, социальной и профессиональной компетентности, воспитание здорового образа жизни, оказание помощи в организации познавательного процесса, содействие самореализации личности студента, повышению интеллектуального и духовного потенциалов. Куратор знакомит первокурсников с законодательством в области образования, Уставом университета, Правилами внутреннего распорядка и Правилами проживания в общежитии, правами и обязанностями студента, работой библиотеки, студенческой поликлиники, организацией культурно-массовый и спортивно-оздоровительной деятельности; с историей и традициями университета; воспитывает уважение к ценностям, нормам, законам, нравственным принципам, традициям университетской жизни; контролирует текущую и семестровую успеваемость и вне учебную занятость; участвует в развитии различных форм студенческого самоуправления; помогает в культурном и физическом совершенствовании студентов; содействует привлечению студентов к научно-исследовательской работе и различным формам вне учебной деятельности и т.д.

На сайте университета на странице отдела молодежной политики, воспитания и социальной защиты размещается информация о проводимых в университете мероприятиях,

новости воспитательной и вне учебной работы и другая полезная информация, как для преподавателей, так и для студентов.

Система управления воспитательной деятельностью в университете имеет многоуровневую организационную структуру. На каждом из основных уровней институтском, факультетском и кафедральном определены цели и задачи, соответствующие структурному уровню задействованных подразделений.

6.3. Система студенческого самоуправления

В Приднестровском государственном университете ведется планомерная работа по развитию студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление ориентировано на дополнение действий администрации, профессорско-преподавательского коллектива в сфере работы со студентами, так как более эффективные результаты в области воспитания студентов могут быть получены при равноценном сочетании методов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой самодеятельности, самоорганизации и самоуправления. В органы студенческого самоуправления входят: профсоюзный комитет студентов университета, объединенный студенческий совет факультетов, объединенный студенческий совет общежитий.

Студенческое самоуправление в университете рассматривается как:

- условие реализации творческой активности и самодеятельности в учебно-познавательном, научно-профессиональном и культурном отношении;
- реальная форма студенческой демократии с соответствующими правами, возможностями и ответственностью;
- средство социально-правовой самозащиты.

Студенческое самоуправление в ПГУ призвано помочь студентам реализовать права и свободу, вовлечь их в обсуждение и решение важнейших вопросов деятельности вуза, развивать инициативу и самостоятельность студентов, повышать ответственность за качество знаний и социальное поведение будущих специалистов.

Органами студенческого самоуправления являются:

- общевузовский уровень – Объединенный студенческий совет факультетов (ОССФ), профком студентов и Объединенный студенческий совет общежитий (ОССО) Приднестровского государственного университета;
- уровень факультетов (институтов) уровень - студенческие советы факультетов (институтов);
- уровень академических групп – студенческие советы групп;
- уровень общежитий – студенческие советы общежитий.

Деятельность всех органов студенческого самоуправления направлена на содействие повышения успеваемости и укрепления учебной дисциплины студентов, реализацию их профессиональных и социальных интересов, творческого потенциала и общественно-значимых инициатив, на демократизацию внутри вузовской жизни, формирование активной жизненной позиции студентов, создание благоприятного социально-психологического климата в студенческой среде.

6.4. Социальная поддержка студентов

Работа по социальной поддержке студентов осуществляется по следующим направлениям:

- материальная поддержка студентов,
- назначение социальной стипендии малообеспеченным студентам,
- социальные гарантии студентам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей,
- льготы инвалидам, детям, погибших защитников боевых действий,
- пособия студентам и др.

В соответствии с Положением о стипендиальном фонде успевающим студентам университета по результатам экзаменационных сессий выплачивается академическая

стипендия за счет средств стипендиального фонда. Студентам, сдавшим сессию на «отлично» и «хорошо», выплачивается повышенная стипендия.

Студенты на конкурсной основе могут получить именные стипендии:

- стипендия Президента ПМР (основная);
- стипендия Президента ПМР (дополнительная);
- стипендия Ректора ПГУ им. Т.Г. Шевченко,
- стипендия банка Ипотечного.

Студентам, за активное участие в общественной жизни университета, факультета и института, устанавливаются надбавки к академической стипендии.

В университете организована социальная и материальная поддержка: обучающихся в вузе детей-сирот, детей-инвалидов; детей, погибших защитников боевых действий; студентов, из многодетных семей; студенческих семей и т.д. Материальное поощрение в виде премирования оказывается студентам: за успехи в учебной, научно-исследовательской, спортивно-оздоровительной, культурно-массовой, просветительской и общественной деятельности университета.

6.5. Культурно-массовая и творческая деятельность

Культурно-массовое и патриотическое воспитание, направленное на формирование компетентности гражданственности, общекультурных компетенций студентов, осуществляется посредством проведения лекций, встреч, тематических вечеров, конкурсов.

В университете действуют Музей истории университета, Музей археологии, Музей палеонтологии и Зоологический музей.

На формирование у студентов компетентности социального взаимодействия направлены университетские мероприятия: «Посвящение в студенты», «День первокурсника», «Школа актива» спортивные соревнования и т.д. Творческие коллективы представляют университет на конкурсах и фестивалях различного уровня.

Большое внимание уделяется организации досуга студентов, что способствует реализации их творческих способностей.

6.6. Спортивно-оздоровительная деятельность, пропаганда и внедрение физической культуры и здорового образа жизни

В университете реализуются программы по формированию компетентности здоровье сбережения: профилактика правонарушений, адаптации первокурсников, по оздоровлению и формированию мотивации здорового образа жизни в рамках таких мероприятий, как Спартакиада между факультетами и институтами, спортивный фестиваль «Здорово жить здорово», спортивный праздник ко Дню университета, Спартакиада среди студенческих общежитий и т.д.

Большое внимание уделяется организации спортивного досуга студентов – в университете создан спортивный клуб «Рекорд», который включает 32 секций по разным видам спорта. Студенты имеют возможность посещать физкультурно-оздоровительные группы по интересам. Ежегодно проводится традиционная Спартакиада и Открытые первенства Приднестровского государственного университета по 14 видам спорта.

На базе университета действуют студенческая поликлиника, спортивно-оздоровительный лагерь «СЭНЭТАТЯ» и Ботанический сад.

Медицинские услуги, в том числе медосмотры студентов, профилактика заболеваемости оказываются в студенческой поликлинике университета. Студенческая поликлиника проводит профилактическую вакцинацию студентов всех курсов, контролирует обязательное ежегодное прохождение флюорографического обследования.

6.7. Психологическое сопровождение и профориентационная работа

В целях укрепления социально-психологического климата в вузе был создан отдел психологического сопровождения и профориентационной работы.

Целью ОПСиПР является психолого-педагогическое сопровождение участников образовательно-воспитательного процесса, способствующее оптимальному личностному развитию студентов в подготовке высококвалифицированных специалистов.

Основные задачи Отдела психологического сопровождения:

- оптимизация процесса социально-психологической адаптации студентов ПГУ;
- содействие личностному и интеллектуальному развитию студенческой молодежи, формирование у них способности к самопознанию и саморазвитию;
- обеспечение психологической поддержки через оказание индивидуальной и групповой психологической помощи;
- развитие профессионального самосознания студентов, развитие их психологической культуры, коммуникативной компетентности;
- выявление социально-психологических факторов, негативно отражающихся на здоровье и эффективной деятельности студентов, разработка путей и методов их преодоления;

Основными направлениями деятельности психологической службы являются профилактическая, консультативная, диагностическая и коррекционно-развивающая работы.

В составе студенческого городка вуза имеются 5 благоустроенных общежитий, что позволяет обеспечить местами иногородних студентов. Во всех общежитиях имеется горячее водоснабжение, оборудованы душевые, бытовые комнаты, кухни, комнаты для занятий, для отдыха.

С целью обеспечения студентов и сотрудников университета в течение рабочего дня горячим питанием, в университете имеются 3 столовые и 6 буфетов.

Таким образом, в ПГУ выполняется главная задача университета воспитательной деятельности – создание молодым людям возможностей и стимулов для дальнейшего самостоятельного решения возникающих проблем как профессиональных, так и жизненных на основе гражданской активности и развития систем самоуправления, чему сопутствует решение и других задач:

- формирование полноценной социально-педагогической и социокультурной воспитывающей среды;
- формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, этических и этикетных норм;
- сохранение и развитие лучших традиций и выработка у студентов чувства принадлежности к университетскому сообществу и выбранной профессии;
- ориентация студентов на активную жизненную позицию;
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;
- формирование и активизация деятельности молодежных объединений.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО

7.1. В соответствии с ФГОС ВО РФ и Уставом Университета оценка качества освоения студентами основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ООП ВО осуществляется в соответствии с Положением о курсовых экзаменах и зачетах, а также в соответствии с Положением о модульно-рейтинговом контроле.

7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации хранятся на кафедрах.

Фонды включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых работ, рефератов, позволяющие оценить степень сформированной компетенций обучающихся;

7.3. Итоговая государственная аттестация студентов-выпускников является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает:

- итоговый государственный экзамен по специальности 23.05.01 « Наземные транспортно- технологические средства» ,
- защиту выпускной квалификационной работы.

Содержание итоговой аттестации определяется программой ИГА по соответствующему направлению подготовки требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требованиями к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

8.1. Мониторинг качества освоения основной образовательной программы осуществляется путем текущей аттестации. Текущая аттестация проводится 2 раза в течение учебного года: в осеннем и весеннем семестрах.

8.2. Мониторинг качества освоения основной образовательной программы осуществляется путем регулярного проведения самообследования, которые осуществляются в виде тестирования остаточных знаний обучающихся по графику разработанному УАП и СКО.

8.3. Перечень локальных нормативно-методических документов и материалов, регламентирующих реализацию государственного образовательного стандарта по программе специалитета 2.23.05.01 Наземные транспортно- технологические средства, организацию образовательного процесса, проведение контроля и оценки качества освоения образовательных программ, организацию практики, государственной итоговой аттестации и т.д.:

1. Положение «Порядок и условия допуска ВКР к защите и содержание отчета о проверке ВКР в системе в зависимости от показателей оригинальности текста» (Приказ ПГУ им. Т.Г. Шевченко №193-ОД от 03.02.2018).

2. Положение о выпускных квалификационных работах по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры на аграрно-технологическом факультете ПГУ им. Т.Г. Шевченко (решение Ученого совета АТФ от 18 февраля 2016 г., протокол № 6).

3. Положение о проверке выпускных квалификационных работ по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в программе «Антиплагиат» на аграрно-технологическом факультете ПГУ им. Т.Г. Шевченко (решение Ученого совета АТФ от 18 февраля 2016 г., протокол № 6)

4. Приказ №25-ОД от 10.01.2018г Порядок организации ускоренного обучения(обучение в сокращенные сроки) в Государственном образовательном учреждении «Приднестровский государственный университет им Т.Г. Шевченко»

Качество подготовки обучающихся в университете обеспечивается проведением ряда системных мероприятий:

- Выполнение требований, предъявляемых к качеству подготовки специалистов в течение всего цикла обучения, от формирования плана набора и профориентационной работы, определения требований к подготовке специалистов до итоговой государственной аттестации.
- Реализация положений об организации учебного процесса, системе контроля успеваемости обучающихся.
- Регулярный мониторинг информации об удовлетворенности внутренних и внешних потребителей – обучающихся, работодателей, персонала, общества в целом путем опросов, анкетирования, письменных отзывов и устных бесед.
- Разработана объективная процедура оценки знаний и умений обучающихся на основе анализа результатов текущей аттестации и промежуточной аттестаций по учебным дисциплинам, контроля остаточных знаний, итоговых аттестаций выпускников.
- Обеспечение компетентности преподавательского состава через систему стажировок, взаимопосещения учебных занятий, участия в конференциях.
- Заслушивание и коллективное обсуждение отчетов председателей ГАК.
- Мониторинг качества подготовки выпускников через информационное обеспечение системы принятия управленческих решений и контроля исполнения на различных уровнях.
- Регулярное пополнение и совершенствование фондов оценочных средств.
- Формирование единой базы данных отзывов о выпускниках, запросов работодателей.
- Социологические опросы обучающихся, выпускников, персонала университета и работодателей.

9. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

ООП ВО специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства разрабатывается одновременно с учебным планом для 2016 года набора кафедрой эксплуатация и ремонт машинно- тракторного парка.

Рабочая программа разрабатывается по мере изучения дисциплин к 1-му сентября будущего учебного года и представляются на согласование и утверждение заведующему выпускающей кафедрой и декану аграрно-технологического факультета.

ПГУ ежегодно обновляет основные образовательные программы (в части состава дисциплин) , установленных высшим учебным заведением в учебном плане, и содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин , программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Полное обновление основной образовательной программы производится при утверждении новых ФГОС 3+ ВО по специальности; при утверждении нового учебного плана по специальности и специализации; в случае других существенных изменений, вносимых в ООП.

Основанием для внесения ежегодных дополнений и изменений являются:

- 1) предложения преподавателей относительно изменений технологий и содержания обучения;
- 2) результаты самообследования, административных проверок, внутреннего аудита;
- 3) изменения в учебно-методическом, кадровом и материально-техническом обеспечении реализации ООП и др. условия.

Титульный лист, график выполнения ООП и учебный план по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно- технологические средства»

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ ПМР
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко
пгу

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

Протокол № 1
от 28.09.2016 г.

23.05.01

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация "Технические средства агропромышленного комплекса"

Кафедра: Эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Факультет: Аграрно-технологический

Виды деят.: научно-исследовательская; производственно-технологическая; организационно-управленческая; проектно-конструкторская;

Квалификация: специалист

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 1022

11.08.2016

Согласовано




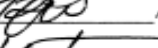

И.о. Проректора по ОП и МКО

Начальник УАП и СКО

/ Декан

Зав. кафедрой

Зав. кафедрой "Машиноведения и технологического оборудования"

 / Л.В. Скитская/
 / Л.В. Скитская/
 / А.Д. Русюк/
 / Г.В. Клиник/
 / Ф.Ю. Бурменко/



Учебный план специалистов 'АТ16ДР65АЖ_23.05.01 Технические средства 2016_дисц по выб.рп.л.хлп', код специальности 23.05.01, год начала подготовки 2016

1. Календарный учебный график

Мас.	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																			
	1-7	8-14	15-21	22-28	1-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-29	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31												
Изд.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52												
I																																																																
II																																																																
III																																																																
IV																																																																
V																																																																

2. Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого				
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего					
Теоретическое обучение	15	23	38	15	4/6	22/26	38	15	4/6	20/4/6	36/2/6	15	2/6	22	38/2/6	15	4/6	7/2/6	23	173/4/6
Э Экзаменационные сессии	2	2/4/6	4/4/6	1/2/6	2/4/6	4	1/2/6	2	3/2/6	4/6	2	2/4/6	1/2/6	1/2/6	2/4/6	2/4/6	17/2/6			
У Учебная практика (распред.)		1	1													1				
Н Научно-исследовательская работа													7/2/6	7/2/6	7/2/6	7/2/6				
П Производственная практика				1	1		5/2/6	5/2/6		4	4		2	2	12/2/6	12/2/6				
Д Дипломные работы или проекты													3	3	3	3				
Г Гос. экзамены и/или защита ВКР													3	3	3	3				
К Каникулы	2	6/2/6	8/2/6	2	7	9	2	5	7	2	5	7	2	8	10	41/2/6				
Итого	19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	32	51	259				
Студентов																				
Групп																				

Таблица 1. Состав и содержание Технического задания на проектирование (ТЗ) на строительство объектов...

№ п/п	Наименование	Масштаб	Этап 1										Этап 2										Этап 3										Итого	Сроки	Содержание																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15					16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100		101		102		103		104		105		106		107		108		109		110		111		112		113		114		115		116		117		118		119		120		121		122		123		124		125		126		127		128		129		130		131		132		133		134		135		136		137		138		139		140		141		142		143		144		145		146		147		148		149		150		151		152		153		154		155		156		157		158		159		160		161		162		163		164		165		166		167		168		169		170		171		172		173		174		175		176		177		178		179		180		181		182		183		184		185		186		187		188		189		190		191		192		193		194		195		196		197		198		199		200		201		202		203		204		205		206		207		208		209		210		211		212		213		214		215		216		217		218		219		220		221		222		223		224		225		226		227		228		229		230		231		232		233		234		235		236		237		238		239		240		241		242		243		244		245		246		247		248		249		250		251		252		253		254		255		256		257		258		259		260		261		262		263		264		265		266		267		268		269		270		271		272		273		274		275		276		277		278		279		280		281		282		283		284		285		286		287		288		289		290		291		292		293		294		295		296		297		298		299		300		301		302		303		304		305		306		307		308		309		310		311		312		313		314		315		316		317		318		319		320		321		322		323		324		325		326		327		328		329		330		331		332		333		334		335		336		337		338		339		340		341		342		343		344		345		346		347		348		349		350		351		352		353		354		355		356		357		358		359		360		361		362		363		364		365		366		367		368		369		370		371		372		373		374		375		376		377		378		379		380		381		382		383		384		385		386		387		388		389		390		391		392		393		394		395		396		397		398		399		400		401		402		403		404		405		406		407		408		409		410		411		412		413		414		415		416		417		418		419		420		421		422		423		424		425		426		427		428		429		430		431		432		433		434		435		436		437		438		439		440		441		442		443		444		445		446		447		448		449		450		451		452		453		454		455		456		457		458		459		460		461		462		463		464		465		466		467		468		469		470		471		472		473		474		475		476		477		478		479		480		481		482		483		484		485		486		487		488		489		490		491		492		493		494		495		496		497		498		499		500		501		502		503		504		505		506		507		508		509		510		511		512		513		514		515		516		517		518		519		520		521		522		523		524		525		526		527		528		529		530		531		532		533		534		535		536		537		538		539		540		541		542		543		544		545		546		547		548		549		550		551		552		553		554		555		556		557		558		559		560		561		562		563		564		565		566		567		568		569		570		571		572		573		574		575		576		577		578		579		580		581		582		583		584		585		586		587		588		589		590		591		592		593		594		595		596		597		598		599		600		601		602		603		604		605		606		607		608		609		610		611		612		613		614		615		616		617		618		619		620		621		622		623		624		625		626		627		628		629		630		631		632		633		634		635		636		637		638		639		640		641		642		643		644		645		646		647		648		649		650		651		652		653		654		655		656		657		658		659		660		661		662		663		664		665		666		667		668		669		670		671		672		673		674		675		676		677		678		679		680		681		682		683		684		685		686		687		688		689		690		691		692		693		694		695		696		697		698		699		700		701		702		703		704		705		706		707		708		709		710		711		712		713		714		715		716		717		718		719		720		721		722		723		724		725		726		727		728		729		730		731		732		733		734		735		736		737		738		739		740		741		742		743		744		745		746		747		748		749		750		751		752		753		754		755		756		757		758		759		760		761		762		763		764		765		766		767		768		769		770		771		772		773		774		775		776		777		778		779		780		781		782		783		784		785		786		787		788		789		790		791		792		793		794		795		796		797		798		799		800		801		802		803		804		805		806		807		808		809		810		811		812		813		814		815		816		817		818		819		820		821		822		823		824		825		826		827		828		829		830		831		832		833		834		835		836		837		838		839		840		841		842		843		844		845		846		847		848		849		850		851		852		853		854		855		856		857		858		859		860		861		862		863		864		865		866		867		868		869		870		871		872		873		874		875		876		877		878		879		880		881		882		883		884		885		886		887		888		889		890		891		892		893		894		895		896		897		898		899		900		901		902		903		904		905		906		907		908		909		910		911		912		913		914		915		916		917		918		919		920		921		922		923		924		925		926		927		928		929		930		931		932		933		934		935		936		937		938		939		940		941		942		943		944		945		946		947		948		949		950		951		952		953		954		955		956		957		958		959		960		961		962		963		964		965		966		967		968		969		970		971		972		973		974		975		976		977		978		979		980		981		982		983		984		985		986		987		988		989		990		991		992		993		994		995		996		997		998		999		1000		1001		1002		1003		1004		1005		1006		1007		1008		1009		1010		1011		1012		1013		1014		1015		1016		1017		1018		1019		1020		1021		1022		1023		1024		1025		1026		1027		1028		1029		1030		1031		1032		1033		1034		1035		1036		1037		1038		1039		1040		1041		1042		1043		1044		1045		1046		1047		1048		1049		1050		1051		1052		1053		1054		1055		1056		1057		1058		1059		1060		1061		1062		1063		1064		1065		1066		1067		1068		1069		1070		1071		1072		1073		1074		1075		1076		1077		1078		1079		1080		1081		1082		1083		1084		1085		1086		1087		1088		1089		1090		1091		1092		1093		1094		1095		1096		1097		1098		1099		1100		1101		1102		1103	

Приложение 3

Макет учебного плана по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно- технологические средства»

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов							ЗЕТ		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в неделю	Пр/Ауд (%)	Компетенции	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты со сценарием	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе					Экспертное	Факт					
									Ауд	из них			СРС							Контроль
										Лек	Лаб	Пр								
С1	Базовая часть																			
С1.Б.1	История	1				108	108	54	24		30	18	36	3	3	36		55,5	ОК-1 ОК-3	
С1.Б.2	Иностранный язык	2				144	144	90		90		18		4	4	36		100	ОПК-2	
С1.Б.3	Математика	1,2	3			396	396	198	100		98	126	36	11	11	36		49,4	ОПК-1 ОПК-4	
С1.Б.4	Информатика			1		144	144	72	36	36		72				36		50	ОПК-4 ОПК-7	
С1.Б.5	Начертательная геометрия	1				144	144	72	36	36		36	36			36		50	ОПК-1 ОПК-4	
С1.Б.6	Концепция современного естествознания			1		144	144	72	36	18	18	72				36		50	ОК-1 ОК-2	
С1.Б.7	Философия			2		108	108	50	22		28	58		3	3	36		56	ОК-2	
С1.Б.8	Физика	2,3				288	288	138	66	36	36	78	36	8	8	36		52,2	ОПК-4	
С1.Б.9	Инженерная графика		2			144	144	54		54		90		4	4	36		100	ОПК-1 ОПК-4	

С1.Б.10	Техническая механика	4	3				324	324	136	66	14	56	152	36	9	9	36		51,4	ОПК-4
С1.Б.11	Экология		4				72	72	36	18		18	36		2	2	36		50	ОПК-7
С1.Б.12	Гидравлика			4			108	108	54	26	14	14	54		3	3	36		51,8	ОПК-1 ОПК-4
С1.Б.13	Метрология. Стандартизация и сертификация	4					144	144	66	30	36		42	36	4	4	36		54,5	ОПК-1 ОПК-4
С1.Б.14	Электротехника, электроника и электропривод		4,5				180	180	90	44	14	32	90		5	5	36		51,1	ОПК-1 ОПК-4
С1.Б.15	Материаловедение и ТКМ	4	5				396	396	188	96	74	18	172	36	11	11	36		48,9	ОПК-4
С1.Б.16	Теплотехника	5	4				252	252	112	56	42	14	104	36	7	7	36		50	ОПК-4
С1.Б.17	Детали машин и основы конструирования	5				5	180	180	68	18	24	26	76	36	5	5	36		73,5	ОПК-1 ОПК-6 ПК-4 ПК-10 ПСК-3.13 ПСК-3.15
С1.Б.18	Основы научных исследований		5				108	108	54	26		28	54		3	3	36		51,8	ОПК-6 ОПК-5 ПК-3 ПСК-3.4 ПСК-3.23
С1.Б.19	Экономическая теория		6				108	108	46	16		30	62		3	3	36		65,2	ОК-4 ПК-17
С1.Б.20	Маркетинг и менеджмент	7					144	144	62	26		36	46	36	4	4	36		58,0	ОК-4 ПК-17
С1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности		9				108	108	54	24		30	54		3	3	36		55,5	ПК-18 ОК-9 ОПК-8
С1.Б.22	Экономика предприятия		8				108	108	54	28		26	54		3	3	36		48,1	ПК-17
С1.Б.23	Эксплуатация технических средств АПК	8				8	144	144	72	36	24	12	36	36	4	4	36		50	ПК-17 ПСК-3.14
С1.Б.24	Технология производства технических средств АПК	8					144	144	72	32	20	20	36	36	4	4	36		55,5	ПК-10 ПСК-3.9 ПСК-3.17 ПСК-3.14 ПСК-3.22

С1.Б.25	Организация и планирование производства		8				108	108	42	20		22	66		3	3	36		52,3	ПК-16 ПК-14 ПСК-3.22
С1.Б.26	Теория технических средств АПК	9			9		180	180	80	38	20	22	64	36	5	5	36		52,5	ПСК-3.1
С1.Б.27	Проектирование технических средств АПК	9					144	144	60	30	14	16	48	36	4	4	36		50	ПК-5 ПК-15 ПСК-3.8 ПСК-3.11 ПСК-3.16 ПСК-3.17 ПСК-3.18
С1.Б.28	Программное обеспечение прочностных расчетов	2					144	144	54	36	18		54	36	4	4	36		33,3	ОПК-4 ОК-6 ПК-7 ПК-6 ПСК-3.7 ПСК-3.8 ПСК-3.18
С1.Б.29	Эксплуатационные материалы		4				144	144	58	30	28		86		4	4	36		48,2	ОПК-1 ОПК-4
С1.Б.30	Гидропневмопривод			6			144	144	62	36	14	12	82		4	4	36		41,9	ОПК-4
С1.Б.31	Системы автоматизированного проектирования технических средств в АПК		9				108	108	54	26	10	18	54		3	3	36		51,8	ПСК-3.6 ПСК-3.19 ПСК3.20 ПСК-3.21
С1.Б.32	Сопrotивление материалов	4					144	144	66	30	18	18	42	36	4	4	36		54,5	ОПК-1 ОПК-4
С1.Б.33	Подъемно-транспортные машины	6					144	144	72	36	36		36	36	4	4	36		50	ОПК-4
С1.Б.34	Конструкции технических средств в АПК			6			180	180	90	44	46		90		5	5	36		51,1	ПК-13 ПСК-3.11
С1.Б.35	Электрооборудование технических средств АПК		9				108	108	54	28	26		54		3	3	36		48,1	ПСК-3.1
С1.Б.36	Испытание технических средств АПК			7			180	180	80	38	42		100		5	5	36		52,5	ПК-11 ПК-7 ПК-9 ПК-12 ПСК-3.10

С1.Б.37	Современные машины и установки для орошения с-х культур и заготовки кормов		6				252	252	126	62		64	126		7	7	36		50,7	ПСК-3.11
С1.Б.38	Надежность и ремонт механических систем	7,8			8	288	288	122	60	38	24	130	36	8	8	36		50,8	ПСК-3.5	
С1.Б.39	Физическая культура		6			72	72	44			44	28		2	2	36		100	ОК-8	
С1.В	Вариативная часть																36			
С1.В.ОД.	Обязательные дисциплины																36			
С1.В.ОД.1	История ПМР		2			72	72	30	14		16	42		2	2	36		53,3	ОК-5	
С1.В.ОД.2	Официальный язык		2			108	108	54		54		54		3	3	36		100	ОПК-2	
С1.В.ОД.3	Русский язык и культура речи		2			108	108	42		42		66		3	3	36		100	ОПК-2	
С1.В.ОД.4	Основы политической власти ПМР		2			72	72	36	12		24	36		2	2	36		66,6	ОК-1	
С1.В.ОД.5	История развития технических систем		1,2			144	144	54	26		28	90		4	4	36		51,8	ОК-3 ОК-7	
С1.В.ОД.6	Биология с основами экологии		2			144	144	48	20		28	96		4	4	36		58,3	ОПК-4	
С1.В.ОД.7	Химия	3				144	144	72	36	18	18	36	36	4	4	36		50	ОПК-1 ОПК-4	
С1.В.ОД.8	Машинная графика		3			108	108	54			54	54		3	3	36		100	ОПК-1 ОПК-4 ПСК-3.12	
С1.В.ОД.9	Основы технического творчества		3,4			108	108	48	22		26	60		3	3	36		54,1	ОК-7 ОПК-6	
С1.В.ОД.10	Психология производственных отношений		7			108	108	48	16		32	60		3	3	36		66,6	ОК-6 ОПК-3	
С1.В.ОД.11	Правоведение		8			108	108	50	18	32		58		3	3	36		64	ОК-5	
С1.В.ОД.12	Теоретические исследования, расчеты технических средств АПК при дипломном проектировании		9 10			360	360	100	50		50	80	36	10	10	36		55,6	ПК-2 ПСК-3.2	

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПО ДИСЦИПЛИНАМ ООП
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.01 «НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
СРЕДСТВА» СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»

С1.Б.1 «История»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «История» входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла (С1.Б1). Для изучения дисциплины необходимы знания школьной программы по дисциплине «История Отечества» и «История ПМР». Изучение дисциплины «История» позволит приобрести знания, необходимые для дальнейшего освоения студентами дисциплин: «История ПМР», «Философия», «Культурология», «Политология».

2. Цель изучения дисциплины.

Цели освоения дисциплины «История» являются:

- формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса,
- формирование у студентов комплексного представления об особенностях исторического развития России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;
- введение в круг исторических проблем, связанной с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачами дисциплины «История» являются:

- приобщение студентов к более глубокому пониманию отечественной истории и ценностям нашего народа, расширение кругозора, развитие эрудиции в соответствии с задачами университетского образования.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 8 разделов:

Раздел 1. Формирование и становление государства у восточнославянских племен..

Раздел 2. Период феодальной раздробленности и образование Русского централизованного государства.

Раздел 3. Россия XVII столетия: Смутное время и новая династия.

Раздел 4. Россия в XVIII столетии: социальные и политические преобразования. Образование и развитие Русского централизованного государства.

Раздел 5. Внутренняя и внешняя политика России в XIX в. .

Раздел 6. Россия на рубеже XIX-XX вв.

Раздел 7. Образование и развитие Советского государства

Раздел 8. Распад СССР и становление государственности РФ.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ОК-3 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- Место истории в иерархии социогуманитарного знания

- основные направления, проблемы, теории и методы истории;
- движущие силы и закономерности исторического процесса;
- различные подходы к оценке и периодизации отечественной истории;
- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней;
- важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

Уметь:

- логически мыслить, вести научные дискуссии;
- работать с разноплановыми источниками;
- получать, обрабатывать и сохранять источники информации;
- преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- сформировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;
- соотносить общие исторические процессы и отдельные факты;
- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

Владеть:

- понятийным инструментарием дисциплины;
- представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;
- навыками анализа исторических источников;
- умениями толерантного восприятия и объективного анализа социальных и культурных различий;
- приемами ведения дискуссии и полемики.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (1 семестр)
- для заочной формы обучения - экзамен(2 семестр)

С1.Б2. «Английский язык»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Б1.Б.1 Иностранный язык (английский). Дисциплина относится к базовой части блока Б1. Как дисциплина общегуманитарной культуры расширяет эрудицию, способствует развитию всех психических процессов и личностному развитию, а также дает возможности для профессиональной самоактуализации и самоутверждения.

Курс иностранного языка в неязыковом вузе наряду с практической целью - обучением общению - ставит образовательные и воспитательные цели. Достижение образовательных целей осуществляется в аспекте гуманитаризации технического образования, расширения кругозора студентов, развития мышления, речи, памяти. Реализация воспитательных целей достигается мотивацией студентов к изучению культуры других народов, их быта, традиций, готовностью участвовать на международных конференциях, симпозиумах и в целом приобщиться к мировому духовно-нравственному потенциалу.

Занятия по курсу “ Иностранный язык (английский) ” имеют практический характер. Освоение и совершенствование студентами фонетики, грамматики, лексики и фразеологии, правил словообразования и сочетаемости слов происходит в процессе работы с устными и письменными текстами, разного рода словарями и справочниками.

При преподавании английского языка преподаватель осуществляет

межпредметную связь с дисциплиной: “Технологические процессы и машиностроение”, для того чтобы:

- ознакомить студентов с текстами по специальности;
- развить навыки работы с техническими текстами;
- овладеть необходимым лексическим минимумом по специальности;

создать типовые для данной специализации ситуативные модели с целью активизации монологической и диалогической речи по данным темам, используя специальные упражнения и соблюдая основному принципу дидактики - от простого к сложному

2. Цель изучения дисциплины.

Целью и задачами преподавания дисциплины «Иностранный язык (английский)» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования

Целями освоения дисциплины являются также формирование практического владения английским языком как средством письменного и устного общения в сфере научно производственной деятельности на определенном профессиональном уровне.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 8 разделов:

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Раздел 2. The United Kingdom

Раздел 3. The United States of America

Раздел 4. Modern Technologies

Раздел 5. My Future Profession

Раздел 6. Metals

Раздел 7. Properties of Metals. Machine Parts

Раздел 8. Machine - Tools

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используют следующие образовательные технологии: деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций. В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, интерактивные образовательные технологии, Internet-ресурсы, методические разработки, специальная учебная и научная литература, современная вычислительная техника и пакеты программ.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-2- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- Базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса).
- Базовые нормы употребления лексики и фонетики
- Требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры
- Основные способы работы над языковым и речевым материалом
- Основные ресурсы с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании.

- Лексический минимум не менее 4000 лексических единиц т.е слова и словосочетания, обладающие наибольшей частотностью и семантической ценностью, и грамматический минимум, включающий грамматические структуры, необходимые для письменного и устного общения.

Уметь:

- анализировать оригинальную литературу в области профессиональной деятельности для получения необходимой информации;
- осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, страноведческой, научно-популярной и специальной (по широкому профилю специальности) литературы;
- обмениваться устной информацией в ситуациях повседневного и делового общения при обсуждении проблем страноведческого, общенаучного и научного характера;
- обмениваться письменной информацией, делая записи/выписки, конспекты, составляя план, тезисы, при написании личных и деловых писем, рефератов, тезисов, аннотаций, резюме, отражающих определенные коммуникативные намерения.

Владеть:

- способностью использовать один из иностранных языков (английский) на уровне не ниже разговорного;
- стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров;
- приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы;
- навыками общения в области профессиональной деятельности на иностранном (английском) языке.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часа).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (2 семестр)
- для заочной формы обучения – экзамен(2 семестр)

С1.Б.3 «Математика»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина относится к циклу С 1.Дисциплины модули Б.3.-Базовая часть.Для освоения дисциплины «Математика» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения школьных дисциплин «Арифметика», «Алгебра», «Геометрия», «Алгебра и начала анализа».

С целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений в рабочей программе учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студентов. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов-36 часов в первом семестре и во втором семестре. На экзамен 36 часов в первом и втором семестрах.

Для проверки знаний студентов в рабочей программе указаны по окончании изучения каких разделов следует проводить рубежный контроль.Учебная дисциплина изучается 3 семестра и заканчивается промежуточной аттестацией студентов в форме экзаменов и зачета.

Формированию отмеченных знаний, умений и владений соответствуют разделы дисциплины. Ее изучение предполагает, что студенты знакомы с основными понятиями алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики.

Изучение дисциплины «Математика» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин « Физика», « Информатика», курсов по выбору.

2.Цель изучения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Математика» являются:

- формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний в области современной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, вычислительной математики необходимых для использования в других математических дисциплинах, а также в решении различных прикладных задач.

- освоение студентами теоретических принципов и основ алгебраических структур, векторных пространств, аналитической геометрии и математического анализа, теории вероятностей и математической статистики.

Задачи дисциплины:

- изучение основных фундаментальных понятий и методов линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, вычислительной математике;

- формирование навыков использования методов линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа для решения задач профессиональной направленности.

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 10 разделов.

Раздел 1.Начальные сведения из линейной алгебры.

Раздел 2.Векторные пространства.

Раздел 3.Аналитическая геометрия

Раздел 4 Теория пределов

Раздел 5 Дифференциальное исчисление

Раздел 6 Интегральное исчисление

Раздел 7 Элементы теории функций многих переменных

Раздел 8 Дифференциальные уравнения

Раздел 9 Ряды; гармонический анализ

Раздел 10 Теория функций комплексной переменной

4.Основные образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5.Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК);

- ОПК-1-способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4 - способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- 1) Основы теории матриц и систем линейных уравнений(включая определители);
- 2) Основы линейной алгебры;
- 3) Аналитическую геометрию
- 4) Основные понятия и методы математического анализа, в частности теорию пределов
- 5) Основы интегрального и дифференциального исчисления
- 6) Основные типы дифференциальных уравнений

- 7) Элементы теории функций многих переменных
- 8) Теорию функций комплексного переменного
- 9) Теорию рядов и гармонический анализ
- 10) Основные понятия теории вероятностей и математической статистики;

Уметь:

- 1) решать типовые задачи алгебры и аналитической геометрии;
- 2) применять методы алгебры и геометрии для решения задач профессиональной направленности;
- 3) применять методы математического анализа для решения прикладных задач, в частности вычислять пределы, производные, интегралы
- 4) решать обыкновенные дифференцированные уравнения
- 5) применять основы интегрального и дифференциального исчисления к задачам прикладной направленности
- 6) исследовать числовые и степенные ряды
- 7) применять теорию рядов в приближенных вычислениях
- 8) строить простейшие математические модели и проводить качественный анализ полученных результатов

Владеть:

- 1) основными методами решения задач из основных разделов алгебры и геометрии;
- 2) методами решения задач из основных разделов математического анализа
- 3) методами построения математических моделей профессиональных задач
- 4) методами работы с приложениями основных разделов алгебры, аналитической геометрии, математического анализа
- 5) навыками составления математической модели задачи и ее реализации.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

11 зачетных единиц (396 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (1 семестр), экзамен (2 семестр), зачет (3 семестр).

- для заочной формы обучения - экзамен (1 семестр), экзамен (2 семестр), зачет (3 семестр).

С1.Б.4 «Информатика»

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части ООП блок 1. Дисциплина базируется на знаниях информатики средней школы. Последующими дисциплинами являются дисциплины математического, естественнонаучного и профессионального цикла.

2. Цель освоения дисциплины.

Цель учебной дисциплины «Информатика» является освоение теоретических основ информатики, знакомство с современными информационными технологиями, аппаратными и программными средствами, а также овладение практическими навыками переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.

При этом задачами дисциплины являются:

- освоение базовых положений информатики
- изучение технических и программных средств информатики
- приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации
- изучение программного обеспечения информационных технологий

-изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в среде сетевых информационных систем
 -освоение средств защиты информации и приобретение навыков их применения.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 10 разделов.

Раздел 1. Общие понятия информатики и вычислительной техники.

Раздел 2. Базовые понятия информации.

Раздел 3. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.

Раздел 4. Операционные системы.

Раздел 5. Подготовка документов в текстовых редакторах.

Раздел 6. Инженерные расчеты в электронных таблицах.

Раздел 7. Системы управления базами данных.

Раздел 8. Основные понятия алгоритмизации и программирования.

Раздел 9. Сетевые информационные технологии

Раздел 10. Защита электронной информации.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, интерактивные образовательные технологии, Internet-ресурсы, методические разработки, специальная учебная и научная литература, современная вычислительная техника и пакеты программ.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-4- способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.
- ОПК-7- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- 1) проблемы информатизации общества;
- 2) технические средства реализации информационных процессов;
- 3) программные средства реализации информационных процессов (сбора, передачи, обработки, хранение и накопления информации);
- 4) принципы построения и работы ЭВМ;
- 5) основы алгоритмизации;
- 6) современное программное обеспечение.

Уметь:

- 1) квалифицированно работать на ПК и пользоваться его основными ресурсами при решении своих задач;
- 2) использовать возможности баз данных для решения задач по выбранной специальности;
- 3) производить необходимые расчёты и поиск информации с помощью пакетов прикладных программ.

Владеть:

- 1) технологиями работы с основными приложениями пакета MS Office для обработки текстовой, числовой, графической информации для решения профессиональных задач;

- 2) технологиями для решения задач создания баз данных и их использования в практической деятельности
- 3) основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единиц (144 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (1 семестр).

- для заочной формы обучения - зачет с оценкой (1 семестр).

С1.Б.5 Начертательная геометрия

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Профессиональный цикл. Базовая часть. – С1.Б.5.

общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

ПЕРЕЧЕНЬ ДИСЦИПЛИН, усвоение которых студентами необходимо для изучения инженерной графики:

- а) черчение - в объеме средней школы;
- б) математика, раздел “Геометрия” - в объеме средней школы;
- в) Информатика

Начертательная геометрия служит инструментом для решения задач прикладного характера, задач, связанных с проектно-конструкторской деятельностью будущего специалиста. Особенно важны задачи формообразования деталей машин. Она играет ведущую роль в решении вопросов эксплуатации, технологии изготовления и эстетического восприятия самых различных механизмов, она является предшествующей при изучении дисциплин: Инженерная графика. Программное обеспечение инженерной графики, Компьютерная графика, САПР конструкторский, Детали машин, Технология машиностроения, Нормирование точности и технические измерения, Проектирование заготовок, Проектирование оснастки.

2. Цели изучения дисциплины.

Целями освоения дисциплины являются: подготовка выпускников к проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности в области разработки и производства изделий, современных технологий, конкурентоспособных на мировом рынке машиностроительного производства

Изучение основных правил изображения пространственных образов на плоскости методом ортогонального проецирования и решение задач геометрического характера.

Развитие пространственное мышление студентов и дать им возможность освоить плоскостные изображения простых элементов, составляющих основу любых деталей, конструкций и сооружений.

Научить читать чертежи средней сложности. Ознакомить с правилами выполнения наглядных изображений на основе аксонометрических проекций, используя современные компьютерные графические системы.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов.

Раздел 1. Введение. Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика, роль предмета в инженерной деятельности. Методы проецирования.

Раздел 2. Теория, средства и алгоритмы визуализации информации о геометрических объектах

Раздел 3. Многогранники. Поверхности. Развертки поверхностей. Аксонометрические проекции.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-1 - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4- способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: теоретические основы и правила построения пространственных предметов на плоскости, графические способы решения задач, связанных с геометрическими образами, и их взаимным расположением; способы построения изображений плоских фигур, пространственных моделей и технических деталей с учетом условностей, предусмотренных стандартами ЕСКД;

Уметь: использовать правила построений изображений пространственных предметов на плоскости, анализировать состояние поставленной задачи для более простого решения. Пользоваться ГОСТами, правильно составлять чертежи, наносить размеры. Пользоваться стандартами и справочной литературой.

Владеть: навыками мысленного представления форм и размеров изделий по их изображениям на чертеже; навыками техники черчения, построения видов деталей, разрезов, сечений.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (1 семестр).

- для заочной формы обучения – экзамен (1 семестр).

С1.Б.6«Концепция современного естествознания»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Концепции современного естествознания» (КСЕ) относится к блоку С1. Курс читается для студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства в первом курсе.

Дисциплина (КСЕ) является интегрирующей, она обобщает основу для других дисциплин учебного плана. Этим определяются основополагающие интеграционные связи настоящего курса с физикой, химией, биологией, механикой, экологией, информатикой и другими дисциплинами учебного плана.

Дисциплина КСЕ адаптирована к задаче подготовки технического специалиста (бакалавра, специалиста), способного эффективно функционировать в условиях

современного научно-технического прогресса и подчинять свою профессиональную деятельность требованиям поддержания устойчивости технических систем и объектов.

Курс КСЕ для студентов технических специальностей существенно отличается от аналогичного курса для социо-гуманитарных специальностей.

Основное назначение курса КСЕ для студентов технических специальностей – способствовать формированию инновационного профессионального мышления. Эта задача решается в курсе КСЕ посредством анализа развития творческого мышления, совершенствовавшегося многие столетия при эволюции современного научно-технического прогресса как исследователя и творца техники, естественной природы и творца искусственной. Освоение студентом элементов творческого мышления при изучении курса КСЕ несомненно будет способствовать развитию его профессионального мышления на последующих этапах обучения и в процессе дальнейшей практической деятельности.

2. Цель изучения дисциплины.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРА ОБЪЕДИНЯЕТ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ПРАКТИКУ И ФУНДАМЕНТАЛЬНУЮ НАУКУ. ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ, ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ ДОСТАТОЧНО ВЕСОМО ПРЕДСТАВЛЕНЫ В УЧЕБНЫХ ПЛАНАХ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ВЫПУСКНИКАМ РЕШАТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДОЛЖНО БАЗИРОВАТЬСЯ НА СИСТЕМНОМ, ВСЕОХВАТЫВАЮЩЕМ НАСЫЩЕНИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ИНФОРМАЦИЕЙ О ДОСТИЖЕНИЯХ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУК. ТОЛЬКО НА ТАКОЙ ОСНОВЕ МОЖНО ПОДГОТОВИТЬ СПЕЦИАЛИСТА, СПОСОБНОГО ЭФФЕКТИВНО ФУНКЦИОНИРОВАТЬ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКИХ ТЕМПОВ СОВРЕМЕННОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА И ЖЕСТКОЙ КОНКУРЕНЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА. КРОМЕ ТОГО, НА ТАКОЙ ОСНОВЕ МОЖНО НАИБОЛЕЕ ЯРКО И НАУЧНО ОБОСНОВАННО ПРОДЕМОНСТРИРОВАТЬ НАЛИЧИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ПРЕДЕЛОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.

Для усиления прикладной составляющей подготовки специалиста в рамках существующих ФОСов различных специальностей технических университетов необходимо ввести в учебные планы курсы, интегрирующие профессиональные особенности естественнонаучного, общепрофессионального и специального блоков дисциплин. Одним из таких курсов и является курс «Концепции современного естествознания» (КСЕ).

Цель курса КСЕ – усилить прикладную составляющую естественнонаучных и других дисциплин, продемонстрировать студенту каким образом эти дисциплины выполняют функцию наиболее эффективной движущей силы производства и как эта функция должна реализоваться в профессиональной деятельности дипломированного специалиста.

Задачи дисциплины:

- передача студенту некоторой суммы знаний;
- приобретение студентом определенных умений;
- формированию инновационного профессионального мышления.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Естествознание и современный мир.

Раздел 2. Фундаментальные законы и концепции естествознания

Раздел 3. Естественнонаучные концепции развития

Раздел 4. Естественнонаучные основы современных технологий, энергетики и экологии.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии. По образовательным формам: классы с проектором для мультимедиа.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ОК-2- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

Знать:

- как устроен, как возник и эволюционировал окружающий мир, каким фундаментальным законам естествознания он подчиняется;
- каково место и роль человека в этом мире и особенно, какова в нем роль инженера;
- как проявляются законы и механизмы эволюции Вселенной в практической деятельности человека;
- каковы внутренние и внешние движущие силы производства, взаимосвязь между ними;
- каковы основные признаки инновационного профессионального мышления инженера; как они связаны с общечеловеческим мышлением;
- каковы критерии, позволяющие отличать псевдонауку от науки, «прожекты» от реальных инженерных новаций и проектов.

Уметь:

- мыслить концептуально и на этой основе сворачивать громадные потоки профессионально значимой, научной и производственной информации до обозримых объемов;
- критически оценивать состояние производства в сфере своих профессиональных интересов; творчески преодолевать выявленные недостатки, предлагать новые решения и системно осмысливать истоки надежности и конкурентоспособности предложенной новации;
- мыслить на языке моделей;
- использовать общие универсальные научные основы своей и смежных специальностей для проявления академической и профессиональной мобильности;
- подчинять свою профессиональную деятельность требованию обеспечения устойчивого развития человечества на Земле.

Владеть:

- навыками системного подхода к описанию и анализу природных физических явлений;
- навыками выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и способностью привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат;
- способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовностью использовать основные законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (1 семестр)

.- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (1 семестр).

С1.Б.7 «Философия»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Философия» входит в состав базовой части блок Б1. Общая трудоемкость дисциплины : 3з.е.Для очного обучения 50 аудиторных академических

часов(22 часов лекции+28часов практические занятия). Для заочного обучения 16 аудиторных часов(6 часов лекции, 10 практические занятия) Изучение дисциплины завершается дифференцированным зачетом.

Курс «Философия» закладывает основы для успешного освоения учебных дисциплин, составляющих содержание образовательной программы профессиональной подготовки специалиста.

2.Цель изучения дисциплины.

Цель освоения дисциплины «Философия» формирование представления о философии как способе познания мира в его целостности, ее основных проблемах и методах исследования действительности.

- представления о философии как способе познания мира в его целостности, основных проблемах и методах исследования действительности;
- введение в историю философии и в круг современных философских проблем, связанных с будущей профессиональной деятельности, решением социальных и профессиональных задач;
- развитие навыков творческого мышления на основе работы с философскими текстами;
- развитие способности критического восприятия и оценки различных источников информации, приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;
- овладение культурой мышления, умением логично формулировать собственное видение проблем и способов их разрешения, умением в письменной и устной форме правильно и аргументировано представлять результаты своей мыслительной деятельности;
- формирование способности самостоятельно ставить, анализировать и оценивать философские проблемы;
- развитие мировоззренческой культуры учащихся, способностей решать мировоззренческие проблемы.

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 2 разделов.

Раздел 1.Культурно-исторические типы философии.

Раздел 2.Основные разделы и проблемы философской науки..

4.Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии.

Материалы к лекционной части курсаи к семинарским занятиям. Используются различные формы проведения семинарских занятий: по принципу «круглого стола», «с докладом»,семинар-диспут, «Сократическая беседа»,комментированное пошаговое чтение текста-первоисточника и др.

5.Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-2- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) фактологию, методологию, основные теоретические идеи и типы философии;
- 2) исторические формы связи философии со специальными науками.

Уметь:

- 1) искать факты, обобщать их в понятиях, строить гипотезы, создавать проекты;
- 2) создавать логические алгоритмы исследования типичных проблем;

- 3) использовать философские идеи как средства анализа возникающих проблем.

Владеть:

- 1) принципами, методами, основными формами теоретического мышления
- 2) навыками создания проектов организации социально-экономических, политических и культурных процессов общества.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часа).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (2 семестр)

.- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (2семестр).

С1.Б.8 «Физика»

1.Место дисциплины в структуре ООП ВО.

. Данная дисциплина относится к базовой части ООП блок 1. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения школьных дисциплин «Физика» и «Математика». Изучение дисциплины является базой для дальнейшего освоения студентами естественных и технических дисциплин высшей школы: теоретическая механика, сопротивление материалов и др.

Дисциплина «Физика» предназначена для ознакомления студентов с современной физической картиной мира, приобретения навыков экспериментального исследования физических явлений. А также грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми специалисту придется сталкиваться при создании новых технологий, а также выработки у студентов основ естественнонаучного мировоззрения.

Приступая к изучению дисциплины «Физика», студент должен знать физику и математику в пределах программы средней школы (как минимум - на базовом уровне).

2.Цель освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины Физика являются:

Формирование представления, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 8 разделов.

Раздел 1.Физические основы механики

Раздел 2.Механические колебания и волны.

Раздел 3 Механика жидкостей и газов

Раздел 4.Молекулярная физика и термодинамика

Раздел 5.Электричество и магнетизм. Электромагнитные колебания и волны.

Раздел 6.Оптика.

Раздел 7. Квантовая оптика. Атомная и ядерная физика.

Раздел 8 Экзамен

4.Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии. Лекции, лабораторные работы, беседы, разборы конкретных ситуаций, использование видео лекций, демонстрация опытов, индивидуальные и групповые задания-карточки.

5.Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-4- способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- фундаментальные разделы физики, в т. ч. Физические основы механики, молекулярной физики и термодинамики, электричество и магнетизм, оптику и атомную физику;

Уметь:

- использовать физические законы для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК;
- указать какие законы описывают данное явление или эффект;
- истолковать смысл физических величин и понятий;
- использовать разные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;

Владеть:

- проведение физических измерений;
- обобщения, анализа статистической обработки экспериментальных данных;
- восприятия информации ,постановки цели и выбора путей ее достижения;
- использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- правильной эксплуатации основных приборов оборудования физической лаборатории .

6.Общая трудоемкость дисциплины.

8 зачетных единиц (288 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестации

- для очной формы обучения – экзамен (2 семестр), экзамен (3 семестр).

.- для заочной формы обучения – экзамен (2 семестр), экзамен (3 семестр).

С1.Б.9 «Инженерная графика»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Шифр дисциплины в учебном плане. – С1.Б.9.

Дисциплина относится к базовой части блока 1 (Б 1) учебного плана направления 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства для профиля подготовки Технические средства агропромышленного комплекса» в соответствии с ФГОС ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Для успешного усвоения дисциплины обучающийся должен обладать базовыми знаниями по геометрии, тригонометрии, векторной алгебры, приобретенными в школе. Данная дисциплина необходима и обязательна для успешного усвоения последующих профильных дисциплин.

2.Цели изучения дисциплины.

Целями освоения дисциплины являются: подготовка выпускников к проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности в области разработки и производства изделий, современных технологий, конкурентоспособных на мировом рынке машиностроительного производства

Изучение основных правил изображения пространственных образов на плоскости методом ортогонального проецирования и решение задач геометрического характера.

Развитие пространственное мышление студентов и дать им возможность освоить плоскостные изображения простых элементов, составляющих основу любых деталей, конструкций и сооружений.

Научить читать чертежи средней сложности. Ознакомить с правилами выполнения наглядных изображений на основе аксонометрических проекций, используя современные компьютерные графические системы.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 6 разделов.

Раздел 1. Конструкторская документация и оформление чертежей по ЕСКД.

Раздел 2. Состав информации, подлежащей обязательному регламентированию в конструкторских документах

Раздел 3. Рабочие чертежи и эскизы деталей.

Раздел 4. Изображение сборочных единиц, сборочный чертеж изделий

Раздел 5. Компьютерная графика как подсистема САПР

Раздел 6. Текущий контроль

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-1-способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4- способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

-способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов;

-правила пользования стандартами и другой нормативной документацией.

Уметь:

- выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии требованиями к конструкторской документации, в том числе с использованием трехмерного компьютерного моделирования, пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами;

-идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения;

- пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности;

Владеть:

-инженерной терминологией в области производства технических средств агропромышленного комплекса;

-методами проектирования технических средств агропромышленного комплекса, их узлов и агрегатов, в том числе с использованием трехмерных моделей;

- навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения –зачет (2 семестр).

.- для заочной формы обучения – зачет (2 семестр)

С1.Б.10 «Техническая механика»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Данная дисциплина относится к циклу Б.1. Дисциплина С1.Б.10 «Техническая механика» предназначена для ознакомления студентов с основными методами технической механики, приобретения навыков анализа механических явлений и процессов, обучения грамотному применению положений технической механики к научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и технологий, а также выработки у студентов основ естественнонаучного и инженерного мировоззрения.

Механика создает базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывает фундамент последующего обучения в магистратуре, аспирантуре. Она даёт представление о законах, определяющих механические явления, вооружает студентов необходимыми знаниями для решения научно-технических задач.

В результате освоения дисциплины студент должен изучить явления и законы механики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; знать назначение и принцип действия важнейших механических устройств. Студент должен приобрести навыки проведения адекватного математического моделирования, а также применения методов инженерного анализа к решению конкретных технических проблем.

Приступая к изучению дисциплины «Техническая механика», студент должен знать физику и математику в пределах программы средней школы. Однако при рассмотрении и анализе некоторых процессов и явлений желательно наличие дополнительных знаний по математике. К ним относятся: понятия и теоремы векторного анализа (градиент, потенциал, и т.д.); общие методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков и т.д.

2. Цель изучения дисциплины.

Целями освоения дисциплины *Техническая механика* являются:

- освоение основных методов технической механики, позволяющих описать явления в природе, и методов для решения современных и перспективных профессиональных задач;
- формирование навыков по применению приложений технической механики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми специалисту придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
- выработка у студентов основ естественнонаучного и инженерного мировоззрения.

Задачами курса являются освоение студентами необходимого объема материала технической механики и выработка практических навыков применения полученных знаний в конструкторской и практической деятельности.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов.

Раздел 1 Статика.

Раздел 2. Кинематика.

Раздел 3. Динамика.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-4 - способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные явления и законы механики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- назначение и принципы действия важнейших приборов;

Уметь:

- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные механические явления с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- указать, какие законы описывают данное механическое явление;
- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять соответствующие методы к решению конкретных технических проблем.

Владеть навыками:

- использования основных законов и принципов механики в важнейших практических приложениях;
- применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных и инженерных задач;

6. Общая трудоемкость дисциплины.

9 зачетных единиц (324 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр)
- для заочной формы обучения – зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр)

С1.Б.11 «Экология»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Экология» относится к базовым дисциплинам блока Б1 учебного плана. Для обучающихся по направлению 23.05.01 « Наземные транспортно- технологические средства» изучение дисциплины « Экология» требует основных знаний, умений, и компетенций студента по курсам « Химия», «Физика», «Биология» на уровне среднего полного общего образования.

Входные знания для всех обучающихся:

По Химии- основные законы неорганических и органической химии, окислительно-восстановительные реакции,

По Физике- основные законы взаимодействий на атомном и молекулярном уровне, виды и превращения энергии, вещества.

По Биологии- основные представления о группах живых организмов и их роли в круговороте веществ и энергии в природе.

Любой обучающийся должен обладать умениями:

- по химии написания основных химических реакций, как между неорганическими, так и органическими соединениями, выявления различий и условий протекания окислительных и восстановительных реакций,
- по физике описания взаимодействий между соединениями на атомно-молекулярном уровне и процессов превращения энергии,
- по биологии- определения основных отличий между группами живых организмов.

Любой обучающийся должен обладать навыками:

По химии- применения методов решения основных задач по окислительно-восстановительным реакциям,

По физике- применения методов решения задач по превращению энергии и взаимодействиям в веществе

По Биологии- применение базовых классификационных понятий в идентификации групп живых организмов

2.Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины -формирование знаний, необходимых для создания эффективной техники, отвечающей современным требованиям экологичности, знаний о взаимоотношениях организмов и окружающей среды, необходимые для разработки совершенных конструкций технических средств агропромышленного комплекса, полностью исключая вредное воздействие на окружающую среду или оказывающих его в пределах допустимых норм.

Задачи дисциплины - изучение:

- взаимосвязей между организмами и окружающей средой;
- биологии и экологии растительных и животных сообществ;
- истории развития и региональных особенностей природопользования;
- всех форм эксплуатации природно- ресурсного потенциала и мер по его сохранению;
- природных ресурсов, которые могут быть вовлечены в хозяйственную деятельность при нынешних технических и социально-экономических возможностях общества при условии сохранения жизни человека.

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Общая экология.

Раздел 2. Учение о биосфере.

Раздел 3. Антропогенная экология.

Раздел 4. Экологическая защита и охрана окружающей среды.

4.Основные образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5.Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК- 7 - способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные направления, проблемы, теории и методы истории;
- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать решения
- структуру биосферы, экосистемы;
- взаимоотношения организма и среды.
- экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы

- основы экологического права

Уметь:

- прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.

Владеть:

- методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (4 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (3 семестр)

С1.Б.12 «Гидравлика»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Гидравлика» относится к базовой части ООП блока С1 специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства агропромышленного комплекса». Для изучения дисциплины необходимы знания школьной программы по физике и химии. Содержание дисциплины служит основой для дальнейшего освоения специальных инженерных дисциплин.

2. Цель изучения дисциплины.

Дать студенту комплекс знаний по высокоэффективному использованию и производственной эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Гидростатика.

Раздел 2. Гидродинамика.

Раздел 3. Гидравлические машины в сельском хозяйстве.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-1 - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4 - способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основы гидростатики, кинематики и динамики жидкостей;
- 2) конструктивное устройство, рабочие процессы гидравлических машин и гидрооборудования;
- 3) основы теории и расчета эксплуатационных показателей гидравлических машин, оборудования и систем;
- 4) основные направления и тенденции совершенствования гидравлических машин и оборудования.

Уметь:

- 1) решать типовые задачи по гидростатике и гидродинамике;
- 2) выполнять основные расчеты и анализировать работу гидравлических машин, гидро- и пневмосистем в с.х. производстве;
- 3) самостоятельно подбирать гидравлическое оборудование, осваивать новую технику, выбирать оптимальные режимы ее работы, обеспечивающие качественное выполнение технологических процессов.

Владеть:

- 1) понятиями проектирования гидравлические и пневматические приводы автотракторной и сельскохозяйственной техники, а также простые трубопроводы.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения –зачет с оценкой (4 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (4 семестр)

С1.Б.13«Метрология, стандартизация, сертификация»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина является базовой частью цикла. Теоретической базой дисциплины является изучение школьных дисциплин «Физика», «Информатика», «Математика». Данной дисциплине предшествуют такие дисциплины вуза как «Физика», «Математика», «Детали машин» «Инженерная графика» и «Информатика.

2.Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний по методам обеспечения взаимозаменяемости на производстве, по стандартизации и ее методическим основам, а также по вопросам метрологического обеспечения качества продукции.

Задачами дисциплины являются: овладение методами выбора точности и правил указания норм точности при оформлении документации; изучение принципов организации деятельности в области метрологии, стандартизации и сертификации; формирование навыков использования стандартов, имеющих отношение к решаемой задаче; ознакомление с методами и средствами контроля

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Стандартизация.

Раздел 2. Метрология.

Раздел 3.Сертификация .

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-1 - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4 способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) определения основных физических величин, понимая их смысл и значение для измерений в ходе эксперимента
- 2) объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по метрологии, стандартизации и сертификации, правовые основы, основные понятия и определения;
- 3) метрологические службы, обеспечивающие единство измерений, государственный метрологический контроль и надзор;
- 4) принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексными стандартами и другой нормативной документацией;
- 5) сертификацию, основные термины и определения, системы сертификации, порядок и правила сертификации.

Уметь:

- 1) Пользоваться определениями физических величин и понятий для правильного истолкования их смысла
- 2) пользоваться системой стандартизации основных норм взаимозаменяемости
- 3) пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции.
- 4) Решать типовые задачи по основным разделам курса

Владеть:

- 1) Навыками выбора измерений для решения конкретных измерительных задач, выполнения метрологических расчетов при обработке результатов наблюдений измерительного эксперимента, представления результатов измерений;

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единиц (144 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (4 семестр).
- для заочной формы обучения – экзамен (5 семестр).

С1.Б.14 «Электротехника, электроника и электропривод»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина С1.Б.14 «Электротехника, электроника и электропривод» относится к дисциплинам базовой части ООП блока С1 студентам очной и заочной формы обучения, по специальности 23.05.01. « Наземные транспортно- технологические средства», специализация « Технические средства агропромышленного комплекса».

2. Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Электротехника, электроника и электропривод» является формирование у студентов необходимых знаний основных электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей. Усвоение принципов действия, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических, электронных устройств и электроизмерительных приборов, средств электрификации и автоматизации технологических процессов. Приобретение студентами навыков экспериментальным способом и на основе паспортных данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических, электронных устройств, электроизмерительных приборов и средств электропривода.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Электротехника.

Раздел 2. Электроника.

Раздел 3. Электропривод.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-1 - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4- способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) теоретические основы и прикладное значение электротехники и электроники в профессиональной деятельности;
- 2) основные понятия, представления, законы электротехники и электроники;
- 3) принципы функционирования, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электротехнических устройств (машин и аппаратов), электронных приборов и узлов, а также электроизмерительных приборов;
- 4) теоретические основы электропривода и электрооборудования применяемого в АПК;
- 5) устройство, принцип действия, основные характеристики и методы выбора электропривода, электрооборудования и средств автоматизации;

б) правила эксплуатации электропривода и электрифицированных установок.

Уметь:

- 1) использовать знания и понятия электротехники и электроники в профессиональной деятельности;
- 2) описывать и объяснять электромагнитные процессы в электрических и электронных цепях и устройствах;
- 3) читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств;
- 4) экспериментальным способом и на основе паспортных (каталожных) данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств.
- 5) разбираться в электрических схемах и схемах автоматизации установок сельскохозяйственного производства;
- 6) проводить необходимые технические расчеты, связанные с выбором электропривода, электрооборудования и средств автоматизации;
- 7) организовывать наладку и эксплуатацию электропривода, электрооборудования и средств автоматизации.

Владеть:

- 1) методами расчета наиболее распространенных электротехнических и электронных устройств;
- 2) навыками моделирования электротехнических и электронных устройств с использованием современных компьютерных средств;
- 3) основными приемами выбора, монтажа, наладки и поддержания оптимальных режимов работы электропривода, электрифицированного и автоматизированного оборудования сельскохозяйственного производства с учетом социальных, экономических и технических критериев.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

5 зачетных единицы (180 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения –зачет (4, 5 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (4 семестр).

С1.Б.15 «Материаловедение и технология конструкционных материалов»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Материаловедение и технология конструкционных материалов» относится к базовой части ООП блок 1. Данной дисциплине предшествуют такие дисциплины как «Физика», «Химия» «Математика», «Начертательная геометрия» «Инженерная графика», «Сопrotивление материалов».

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть получены знания: о современных способах получения материалов и изделий; о строения и свойствах материалов; о методах формирования и обработки заготовок заданной формы и качества; о закономерностях резания конструкционных материалов на металлорежущих станках. Освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2.Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов» является формирование у студентов совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок, закономерностях процессов резания, элементах режима резания конструкционных материалов, станках и инструментах.

Задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть получены знания: о современных способах получения материалов и изделий; о строения и свойствах материалов; о методах формирования и обработки заготовок заданной формы и качества; о закономерностях резания конструкционных материалов на металлорежущих станках. Освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Материаловедение.

Раздел 2. Технология конструкционных материалов. Холодная и горячая обработка.

Раздел 3. Технология конструкционных материалов. Обработка резанием.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-4 - способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов;
- 2) методы формирования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;
- 3) влияние условий технологических процессов изготовления и эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов;
- 4) закономерности резания конструкционных материалов, способы и режимы обработки, металлорежущие станки и инструменты;
- 5) сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий.

Уметь:

- 1) оценивать и прогнозировать состояние материалов под воздействием на них эксплуатационных факторов;
- 2) обосновано и правильно выбирать материал, способ получения заготовки;
- 3) назначать обработку в целях получения структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий, исходя из заданных эксплуатационных свойств;
- 4) выбирать рациональный способ и режимы обработки деталей, оборудование, инструменты.

Владеть:

- 1) методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, инструмента, элементов режима обработки и оборудования, исходя из технических требований к изделию;

2) методами контроля качества материалов, технологических процессов и изделий.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

11 зачетных единицы (396 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация –

- для очной формы обучения – экзамен (4 семестр), зачет (5 семестр).

- для заочной формы обучения – экзамен (4 семестр), зачет (6 семестр).

С1.Б.16 «Теплотехника»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Теплотехника» относится к базовой части блока С1 учебного плана для студентов по специальности 23.05.01 « Наземные транспортно- технологические средства», специализация «Технические средства агропромышленного комплекса».

Для всех студентов изучение дисциплины «Теплотехника» требует базовых знаний и основана на изучении предметов Алгебра и начала анализа, Физика

Входные знания для студентов:

- курс алгебры, элементов математического анализа;

- курс физики разделы «Термодинамика», «Оптика», «Квантовая механика».

Любой студент должен обладать умениями и навыками:

- решать практические задачи, связанные с теплоснабжением объектов сельскохозяйственного производства;

- разработать и правильно оформить техническую документацию;

- использовать при решении технических задач современную вычислительную технику;

- квалифицированно решать вопросы экологии.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель - овладеть будущими специалистами теоретическими знаниями и практическими навыками по рациональному применению теплоты в сельском хозяйстве, экономии теплоты и топлива, эффективному использованию и проектированию теплотехнического сельскохозяйственного оборудования.

Задачи:

- изучение теоретических законов и процессов работы теплотехнических аппаратов,
- изучение конструкции и методов проектирования теплотехнического оборудования,

- изучение способов эффективного применения и эксплуатации теплотехнического оборудования.

- показать применение полученных знаний для решения типовых задач теплотехники, а также прикладных задач, учитывающих специфику получаемой студентом специальности;

- научиться выбирать рациональные методы решения задач при проектировании теплотехнического оборудования;

- сформировать навыки самостоятельной работы.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Основы термодинамики.

Раздел 2. Термодинамические циклы тепловых машин.

Раздел 3. Теплообмен и теплопередача.

Раздел 4. Теплоэнергетические установки.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-4 - способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основные термодинамические законы;
- 2) характер протекания и методы расчета термодинамических процессов и циклов;
- 3) конструкцию и основы эксплуатации теплотехнического оборудования, применяемого в сельском хозяйстве;
- 4) теорию и расчеты процессов применения теплоты;
- 5) методы проектирования и расчета установок и устройств тепловых и холодопроизводительных машин и аппаратов;
- 6) вопросы экономии теплоты на животноводческих фермах, комплексах и в сооружениях защищенного грунта;
- 7) основы применения холода в сельском хозяйстве;
- 8) системы теплоснабжения.

Уметь:

- 1) высокопроизводительно использовать системы теплоснабжения, тепловые установки для приготовления кормов и сушки зерна, холодопроизводительные установки;
- 2) осваивать конструкции перспективных тепловых и холодопроизводительных машин, систем теплоснабжения;
- 3) использовать различные методы проектирования устройств и установок теплоснабжения сельскохозяйственных объектов;
- 4) совершенствовать системы теплоснабжения;
- 5) определять экономическую эффективность технических решений и предложений;
- 6) обеспечить энергосберегающую технологию в сельском хозяйстве;
- 7) квалифицированно решать вопросы экологии.

Владеть:

- 1) умением изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов теплоэнергетических установок.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

7 зачетных единиц (252 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (4 семестр), экзамен (5 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет (5 семестр), экзамен (6 семестр).

С1. Б.17 «Детали машин и основы конструирования»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» относится к базовой части обязательных дисциплин С1.Б.17 учебного плана 23.05.01 Наземные транспортно – технологические средства.

2.Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является способствование развитию научно-технического мышления будущего специалиста и овладение студентами необходимыми знаниями и практическими навыками в области расчета и конструирования технологического оборудования для чего необходимо изучить:

- способы оценки качества промышленных изделий;
- методологию, структуру и этапы проектирования технологического оборудования:
- компоновочные, кинематические и конструктивные схемы механизмов, машин, агрегатов и комплексов;
- расчеты прочности и долговечности агрегатов, машин, механизмов и сооружений с применением компьютерной техники;
- способы оптимизации конструктивных решений, а также выбора и обоснования критериев оптимизации.

Задачи дисциплины:

Задачи- выработка знаний, умений, навыков по выполнению конструкторско-проектных работ. Усвоение современных методов проектирования, включая компьютерные технологии. Изучение нормативно- расчетной документации и выработка навыков по ее применению. Ознакомление с альтернативными методами проектирования с учетом мирового опыта.

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 6 разделов:

Раздел 1. Введение. Основы конструирования и расчеты деталей машин.

Раздел 2. Общие сведения о механических передачах. Фрикционные и ременные передачи. Цепные передачи.

Раздел 3.Зубчатые и червячные передачи.

Раздел 4.Валы и оси.

Раздел 5. Муфты для соединения осей валов.

Раздел 6.Опоры валов и осей.

Раздел 7. Неразъемные, разъемные соединения

4.Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5.Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-1 - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-6 - способностью самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.

Профессиональные (ПК):

- ПК-4 -способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.
- ПК-10- способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования.

профессионально- специализированными компетенциями (ПСК),

- ПСК-3.13-способностью решать задачи приспособленности технических средств АПК к работе в составе поточных технологических линий
- ПСК – 3.15- способностью обеспечить надежность технических средств АПК на стадии их проектирования

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) конструкции, типы и критерии работоспособности деталей и узлов машин;
- 2) основы теории совместной работы деталей машин;
- 3) методы расчета деталей и узлов машин.

Уметь:

- 1) производить расчеты по основным критериям работоспособности и конструирования деталей машин;
- 2) выполнять, читать технические схемы чертежей деталей и узлов машин.

Владеть:

- 1) навыками анализа конструкции деталей и узлов машин;
- 2) выбора расчетной схемы или математической модели основных деталей машин,
- 3) проектирования привода к механизму.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

5 зачетных единиц (180 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (5 семестр), курсовая работа.
- для заочной формы обучения – экзамен (6 семестр), курсовая работа.

С1.Б.18 «Основы научных исследований»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к базовой части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация подготовки «Технические средства агропромышленного комплекса».

Для изучения дисциплины «Основы научных исследований» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в процессе изучения дисциплин математического и естественнонаучного цикла: «Математика», «Физика», «Химия», «Биология с основами экологии», «Теоретическая механика». Освоение дисциплины «Основы научных исследований» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин базовой части профессионального цикла.

2.Цель изучения дисциплины.

Дать студенту комплекс знаний по общенаучной и профессиональной подготовке будущего специалиста технического профиля, способного к самостоятельной

творческой деятельности, к освоению в сельскохозяйственном производственном процессе новейших прогрессивных достижений современной науки, техники и технологии.

Задачи дисциплины:

- изучение понятий наука, научные исследования и знания, методы, предметы и объекты научных исследований и др.;
- освоение теории решения изобретательских и инженерных задач в области механизации сельского хозяйства;
- изучение этапов и стадий проведения экспериментальных исследований и испытаний с.х. техники;
- освоение методов расчёта экономической эффективности исследований процессов и машин;

обучение правильного оформления полученных результатов научных исследований и испытаний и т.д

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Методология научных и технических исследований.

Раздел 2. Основные виды теоретических и экспериментальных исследований.

Раздел 3. Тенденции развития науки и техники.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-6 - способностью самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.
- ОПК-5 - способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.

Профессиональные (ПК):

- ПК-3 - способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.4 – способностью проводить прогнозирование показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные метода прогнозирования
- ПСК-3.23 - способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации технических средств АПК.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) методологические основы научного познания и творчества;
- 2) методы теоретических и эмпирических исследований;
- 3) моделирование в научном и техническом творчестве;

- 4) метрологическое обеспечение экспериментальных исследований и испытаний;
- 5) порядок оформления и представления результатов проведенных исследований и испытаний;
- 6) методику расчета экономической эффективности от внедрения прогрессивных технологий и новой техники;
- 7) организацию работы на научной основе в коллективе и в личном труде.

Уметь:

- 1) осуществлять выбор научных исследований;
- 2) составлять программы и методики экспериментальных исследований и испытаний;
- 3) осуществлять обработку полученных результатов;
- 4) выявлять оценку экономической эффективности работы техники и приемов труда;
- 5) вести поиск, накопление и обработку информации;
- 6) работать с научной и инженерно-технической литературой и нормативно-конструкторской и технологической документацией;
- 7) обрабатывать полученные результаты исследований с помощью ЭВМ;
- 8) производить расчет экономической эффективности от внедрения новой технологии, техники и передового опыта.

Владеть:

- 1) анализом состояния и динамикой показателей качества объектов деятельности с использованием современных методов и средств исследований;
- 2) методами совершенствования конструкций машин и их рабочих органов, поиском повышения эксплуатационных показателей технических средств;
- 3) разработкой планов, программ и методик проведения исследований, связанных с повышением эффективности и надежности технических систем, а также перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;
- 4) методами оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, сертификации сельскохозяйственной продукции;
- 5) методами нахождения оптимальных решений многокритериальных задач;
- 6) разработкой новых методов и технических средств исследования параметров и режимов сельскохозяйственных технологических процессов, а также процессов восстановления и упрочнения изношенных деталей, электрифицированных и автоматизированных машин и установок.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетных единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачёт (5 семестр).

- для заочной формы обучения – зачёт (5 семестр).

С1.Б.19 «Экономическая теория»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Настоящая дисциплина С1.Б.19 «Экономическая теория» по специальности 23.05.01 « Наземные транспортно- технологические средства» специализация «Технические средства агропромышленного комплекса» относится к базовой части Б1 структуры ООП.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- философия

- иностранный язык
- информатика
- математика

Изучение экономики в рамках базовой части Б1 структуры ООП призвано вооружить будущего специалиста знаниями и навыками науки, имеющей как большое мировоззренческое значение, поскольку вводит в круг знаний, описывающих рациональное поведение самостоятельных, ответственных субъектов, так и непосредственное практическое применение каждым человеком в своей собственной жизни.

В процессе изучения студенты получают:

- навыки работы с экономической литературой и другими информационными источниками.
- навыки анализа микро- и макроэкономических показателей.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель изучения дисциплины С1.Б.19 « Экономическая теория»- обеспечить установленный Государственным стандартом высшего образования уровень базовой подготовки студентов в области экономики, формирование базового уровня экономической грамотности, необходимого для ориентации и социальной адаптации к происходящим изменениям в жизни общества в России и Приднестровье;

- формирование культуры экономического мышления: выработка практических навыков принятия ответственных экономических решений, как в личной, так и в общественной жизни;
- формирование способности к саморазвитию, самостоятельности в принятии решений.

В ходе изучения дисциплины ставятся следующие задачи:

1. Раскрыть сущность экономических явлений и процессов и привить студентам соответствующий понятийный аппарат.
2. На основе знаний систем организации жизни общества, современных направлений, школ экономической теории сформировать мировоззрение студента, позволяющее ему объективно оценить ту или иную экономическую систему и соответствующую, ей концепцию управления экономической деятельностью.
3. Сформировать навык анализа, истолкования и описания экономических процессов.
4. Сформировать умение выносить аргументированные суждения по экономическим вопросам
5. Познакомить со спецификой экономического моделирования и анализа.
6. Умение проводить сравнительный анализ различных экономических концепций.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Современная экономика и экономическая наука

Раздел 2. Основы микроэкономики.

Раздел 3. Макроэкономика.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-4 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

Профессиональные (ПК):

- ПК-17 - способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) Основы экономической теории необходимые для осуществления профессиональной деятельности;
- 2) Закономерности функционирования современной экономики на макро- и микро- уровнях;
- 3) Теоретические основы государственного регулирования экономики и особенности экономической политики России и Приднестровья.

Уметь:

- 1) Применять понятийно-категориальный аппарат и методы микро- и макроэкономики в профессиональной деятельности;
- 2) Использовать принципы, законы и экономические модели для анализа социально значимых проблем и процессов;
- 3) Логически стройно и четко строить устную и письменную профессиональную роль, формировать и аргументировать свою позицию, грамотно использовать иностранные экономические термины.

Владеть:

- 1) Культурой экономического мышления, способностью к обобщению и анализу, навыками системного подхода к исследованию экономических проблем, навыками критического восприятия информации.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачёт (6 семестр).

- для заочной формы обучения – зачёт (5 семестр).

С1.Б.20 «Маркетинг и менеджмент»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Маркетинг и менеджмент» относится к базовой части ООП блок 1. Для успешного изучения дисциплины студенты должны быть знакомы с основными положениями высшей математики, истории, информатики, экономической теории. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть знания в области теории и практики современного маркетинга, управления организациями. Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплин экономика предприятия, психология управления, организация и планирование производства и специальных дисциплин профильной направленности.

2.Цель изучения дисциплины.

Цель освоения дисциплины формирование у студентов современных фундаментальных знаний и развитие компетенций в области теории и практики современного маркетинга, управления организациями, получение ими четкого представления о различных моделях менеджмента в современном мире, обучение решению практических вопросов, связанных с управлением различными сторонами деятельности организаций.

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 2 разделов:

Раздел 1. Основы маркетинга.

Раздел 2. Основы менеджмента.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-4 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

Профессиональные (ПК):

- ПК-17 - способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основы сбора, систематизации и способы обобщения и анализа маркетинговой информации;
- 2) информационные технологии в маркетинге;
- 3) основы и принципы организации маркетинговой деятельности;
- 4) сущность и возможности саморазвития;
- 5) основные принципы этики деловых отношений;
- 6) роль маркетинга в управлении фирмой;
- 7) основные понятия, категории и инструменты маркетинга;
- 8) принципы, задачи и функции маркетинга;
- 9) понятия, виды и принципы обоснования принятия эффективных маркетинговых решений;
- 10) правила и особенности кооперации с коллегами, работы в коллективе;
- 11) методы оценки качества и результативности труда персонала;
- 12) основы сбора, систематизации и способы обобщения и анализа информации;
- 13) информационные технологии в менеджменте; основы и принципы организационной деятельности;
- 14) сущность и возможности саморазвития, требования к квалификации менеджера;
- 15) основные принципы этики деловых отношений; роль менеджмента в управлении фирмой;
- 16) основные понятия, категории и инструменты менеджмента предприятия;
- 17) принципы, задачи и функции менеджмента;
- 18) понятия, виды и принципы обоснования принятия эффективных организационно-управленческих решений.

Уметь:

- 1) критически осмысливать маркетинговую информацию;
- 2) анализировать логику рассуждений и высказываний;
- 3) самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;
- 4) формировать цели команды, принимать маркетинговые решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам;

- 5) понимать роль своей профессии, обладать ответственностью за судьбы людей и порученное дело;
- 6) искать нестандартные решения в области маркетинга, брать на себя ответственность за их выполнение;
- 7) критически оценивать имеющиеся варианты управленческих маркетинговых решений;
- 8) разрабатывать предложения по их совершенствованию;
- 9) быть готовым к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм; работать и создавать в коллективе отношения сотрудничества;
- 10) критически осмысливать информацию;
- 11) анализировать логику рассуждений и высказываний;
- 12) самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;
- 13) формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам;
- 14) понимать роль своей профессии, обладать ответственностью за судьбы людей и порученное дело;
- 15) искать нестандартные управленческие решения, брать на себя ответственность за их выполнение;
- 16) критически оценивать имеющиеся варианты управленческих решений, разрабатывать предложения по их совершенствованию.

Владеть:

- 1) современными методами сбора, обработки, анализа, интерпретации и прогнозирования маркетинговой информации;
- 2) -навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений;
- 3) навыками работы в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами;
- 4) методами оценки сравнительной эффективности вариантов маркетинговых решений;
- 5) понятийным аппаратом в области маркетинга;
- 6) методами проектирования маркетинговых коммуникаций и оценки эффективности вариантов;
- 7) методологией маркетингового исследования;
- 8) технологией и методами принятия эффективных маркетинговых решений;
- 9) методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций;
- 10) навыками совместной деятельности в группе; культурой мышления и поведения;
- 11) современными методами сбора, обработки, анализа, интерпретации и прогнозирования управленческой информации; навыками самостоятельной работы и самоорганизации;
- 12) навыками работы в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами;
- 13) навыками развития личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения;
- 14) навыками профессиональной деятельности, методами менеджмента;
- 15) методами проектирования управленческих коммуникаций и оценки эффективности вариантов.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (7 семестр).
- для заочной формы обучения – экзамен (8 семестр).

С1.Б.21 «Безопасность жизнедеятельности»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части ООП блок 1. Для усвоения дисциплины, обучающийся должен в достаточной мере обладать знаниями, полученными при изучении в школе экологии, физики, химии, математики, биологии, информатики, а также дисциплинами ООП специалитета: «Математика», «Социология», «Правоведение», «Философия», «Экология».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» даёт базовое представление об экологической безопасности, производственной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях, оказании первой доврачебной помощи, необходимых действиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера. Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины, могут быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин профессионального цикла.

2. Цель изучения дисциплины.

Целями и задачами дисциплины является формирование профессиональной культуры безопасности жизнедеятельности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной и любой другой деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 6 разделов:

Раздел 1. Введение в безопасность жизнедеятельности.

Раздел 2. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности человека.

Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных опасных факторов среды обитания человека.

Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техногенного происхождения.

Раздел 5. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.

Раздел 6. Управление безопасностью жизнедеятельности.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

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

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-8 - способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Профессиональные (ПК):

- ПК-18 - способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- 2) правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;
- 3) анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;
- 4) идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;
- 5) средства и методы повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях;
- 6) методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий.

Уметь:

- 1) идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- 2) эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;
- 3) разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;
- 4) планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов;
- 5) планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Владеть:

- 1) законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;
- 2) способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;
- 3) понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (9 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (9семестр).

С1.Б.22 « Экономика предприятия»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Экономика предприятия» относится к базовой части ООП блок 1. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами предшествующей дисциплины «Экономическая теория». В результате освоения дисциплины «Экономика предприятия» у студентов должны быть знания для решения экономических задач на производстве и умений поиска наиболее экономически оправданных технических решений. Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения экономики предприятия и специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Основная цель освоения дисциплины - формирование у студентов необходимых знаний для решения экономических задач на производстве и умений поиска наиболее целесообразных, экономически оправданных технических решений.

Задачи дисциплины «Экономика предприятия» - дать студентам необходимые знания, умения и навыки в том числе:

- теоретические знания об экономике организации;
- прикладные знания в области развития форм и методов управления предприятием в условиях рыночной экономики;
- навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности экономиста, менеджера.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 9 разделов:

- Раздел 1. Введение в экономику предприятия.
- Раздел 2. Предприятие и предпринимательство.
- Раздел 3. Земельные ресурсы предприятия и эффективность их использования.
- Раздел 4. Основные и оборотные фонды предприятия и эффективность их использования.
- Раздел 5. Эффективность использования средств механизации и транспорта в сельском хозяйстве.
- Раздел 6. Трудовые ресурсы сельхозпредприятия и эффективность их использования.
- Раздел 7. Издержки производства и себестоимость продукции в отрасли.
- Раздел 8. Прибыль и рентабельность производства. Виды цен и ценовая политика предприятия.
- Раздел 9. Экономическая эффективность хозяйственной деятельности предприятия.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-17 - способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) сущность экономических явлений и процессов в сфере АПК;

- 2) основные показатели эффективности использования оборудования;
- 3) основные инструменты и методы анализа использования технических средств агропромышленного комплекса;
- 4) основные экономические показатели использования технических средств АПК, их производительности.

Уметь:

- 1) обобщать и анализировать закономерности и тенденции развития АПК, проблемы эффективности использования производственных ресурсов возникающие в этой сфере;
- 2) обобщать и анализировать результаты оценки состояния и эффективности использования оборудования, выявлять и использовать резервы для повышения его экономической эффективности;
- 3) проводить анализ использования технических средств и их комплексов в АПК, используя разные методы, интерпретировать полученные в результате анализа выводы, предлагать способы решения проблем экономического характера и оценивать ожидаемые результаты;
- 4) выполнять оценку производительности технических средств АПК и экономических показателей эффективности их использования на стадии их проектирования.

Владеть:

- 1) способами постановки и решения сложных проблем экономической деятельности предприятий АПК;
- 2) практическими навыками выявления резервов повышения эффективности использования оборудования на предприятии, использовать систему полученных знаний для решения вопросов на примере конкретных ситуаций;
- 3) методами и приемами анализа состояния технических средств, методами прогнозирования тенденций на перспективу;
- 4) способами расчета показателей производительности технических средств АПК и других показателей, характеризующих эффективность их использования.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (8 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (8 семестр).

С1.Б.23 «Эксплуатация технических средств АПК»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Эксплуатация технических средств АПК» относится к базовой части ООП блок 1.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: информатика, энергетические установки технических средств АПК, конструкция и теория технических средств АПК, производственные практики по настройкам и регулировкам тракторов и сельхозмашин. Студенты должны знать марки, технические характеристики, устройство и рабочий процесс тракторов, автомобилей, комбайнов и сельхозмашин, основные законы механики, гидравлики и термодинамики. Уметь пользоваться специальной литературой и владеть практическими навыками работы с сельскохозяйственной техникой, а также персональным компьютером и сетью Интернет. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть знания теоретических основ производственной эксплуатации МТА, принципов

механизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, требований к обслуживанию и диагностике технических средств АПК. В свою очередь освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины – освоение принципов механизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, рационального агрегатирования и использования технических средств АПК в растениеводстве, основ технической диагностики технических средств АПК, технической и производственной эксплуатации машинно-тракторного парка, экономного расходования эксплуатационных материалов.

Задачи дисциплины:

- разработка теоретических основ производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов;
- обоснование состава агрегатов и комплексов технического обеспечения технологий в растениеводстве;
- расчёт режимов движения и подвижного состава транспортных средств в АПК;
- освоение сервиса технической эксплуатации технических средств АПК;
- инженерное проектирование и анализ использования машинно-тракторного парка в производственных условиях.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 5 разделов:

Раздел 1. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов.

Раздел 2. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве.

Раздел 3. Транспорт в АПК.

Раздел 4. Техническая эксплуатация технических средств АПК.

Раздел 5. Проектирование и анализ использования машинно-тракторного парка.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-17 - способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.14 - способностью проводить оценку производительности и экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) условия эксплуатации, режимы работы технических средств (ТС) АПК;
- 2) методику подбора энергетических установок для технических средств АПК;
- 3) основы эксплуатации и технического обслуживания ТС АПК;
- 4) методы расчета основных характеристик эксплуатационных свойств ТС АПК.

Уметь:

- 1) пользоваться справочной литературой по направлению технической деятельности;
- 2) анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов и ТС АПК;
- 3) выбирать параметры агрегатов и систем ТС АСК с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик, выполнять операции по диагностике и техническому обслуживанию ТС АПК.

Владеть:

- 1) методами расчета основных эксплуатационных характеристик ТС АПК;
- 2) приемами технического обслуживания, методами безопасной эксплуатации ТС АПК.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен, курсовая работа (8 семестр).
- для заочной формы обучения – экзамен, курсовая работа (9 семестр).

С1.Б.24 «Технология производства технических средств АПК»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Технология производства технических средств АПК» относится к базовой части ООП блок 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: физика, информатика, материаловедение и технология конструкционных материалов. В результате освоения дисциплины студент должен знать механические свойства материалов, основы технологии заготовительного, металлообрабатывающего и механосборочного производства. Уметь пользоваться системами автоматизированного расчёта параметров и проектирования механизмов на ЭВМ. В свою очередь освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины- определение способов решения задач при производстве, модернизации и ремонте технических средств АПК, их технологического оборудования, технологических методах обработки заготовок, закономерностях процессов резания, элементах режима резания конструкционных материалов, станках и инструментах.

Задачи дисциплины:

- изучение основных положений технологии машиностроения;
- выбор наиболее эффективных технологических процессов механической обработки;
- выбор оптимальной технологии изготовления деталей сельскохозяйственных машин;
- выбор оптимальной технологии сборки сельскохозяйственных машин.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Основные положения технологии машиностроения.

Раздел 2. Основы проектирования технологических процессов механической обработки.

Раздел 3. Технология изготовления деталей сельскохозяйственных машин

Раздел 4. Технология сборки сельскохозяйственных машин

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.9 - способностью разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания технических средств АПК;
- ПСК-3.14-способностью проводить оценку производительности и экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования
- ПСК-3.17 - способностью разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК.
- ПСК-3.22-способностью организовывать работу производственной и технической эксплуатации технических средств АПК и комплексов

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) современные способы получения изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств;
- 2) методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;
- 3) влияние условий технологических процессов изготовления и эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов;
- 4) закономерности резания конструкционных материалов, способы и режимы обработки, металлорежущие инструменты;
- 5) сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий.

Уметь:

- 1) оценивать и прогнозировать состояние материалов под воздействием на них эксплуатационных факторов;
- 2) обоснованно и правильно выбирать материал, способ получения заготовок;
- 3) назначать обработку в целях получения структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий, исходя из заданных эксплуатационных свойств;
- 4) выбирать рациональный способ и режимы обработки деталей, оборудование, инструменты;
- 5) применять средства контроля технологических процессов.

Владеть:

- 1) методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, инструмента, элементов режима обработки и оборудования, исходя из технических требований к изделию;
- 2) методами контроля качества материалов, технологических процессов и изделий;
- 3) средствами и методами повышения безопасности.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (8 семестр).

- для заочной формы обучения – экзамен (10 семестр).

С1.Б.25 «Организация и планирование производства»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Организация и планирование производства» относится к базовой части ООП блок 1. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: экономическая теория, менеджмент, маркетинг. К началу изучения дисциплины студенты должны знать основы речевого общения для подготовки доклада или выступления по исследуемой экономической проблеме, роль менеджмента в управлении фирмы, основные понятия, категории и инструменты менеджмента. Уметь проводить исследование экономических проблем, используя разные методы, интерпретировать полученные в результате анализа выводы, формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, оценивать варианты управленческих решений, оценивать варианты маркетинговых решений, способы получения и обработки маркетинговой информации, проводить маркетинговое исследование, анкетирование, опрос, формировать рекламный бюджет. Владеть практическими навыками решения сложных экономических проблем с возможностью выбора среди множества альтернатив экономически эффективного варианта; навыками профессиональной деятельности, методами менеджмента, методами анализа внешней и внутренней среды, оценки ёмкости рынка, конкурентоспособности товаров. Освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по рациональному построению и ведению сельскохозяйственного производства, по организации предпринимательской деятельности в сельскохозяйственных организациях разных организационно-правовых форм с учетом природно-климатических, социально-экономических и политических условий.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 9 разделов:

Раздел 1. Предмет, задачи и метод дисциплины.

Раздел 2. Специализация и концентрация производства.

Раздел 3. Организационная структура сельскохозяйственных предприятий продукции в условиях рынка и ее оптимизация.

Раздел 4. Прогнозирование и планирование на предприятии. Внутрихозяйственное планирование.

Раздел 5. Планирование производства и реализации продукции

Раздел 6. Организация использования средств производства. Планирование материально-технического обеспечения.

Раздел 7. Планирование труда и заработной платы.

Раздел 8. Планирование себестоимости продукции.

Раздел 9. Планирование и анализ показателей финансовой деятельности предприятия.
Оценка эффективности производства.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-14 - способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
- ПК-16 - способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.22 - способностью организовывать работу производственной и технической эксплуатации технических средств АПК и комплексов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) понятия и категории экономики, особенности рынка;
- 2) методы и средства познания, обучения и самоконтроля;
- 3) основные теоретические концепции экономической теории;
- 4) критерии эффективности.

Уметь:

- 1) систематизировать экономические термины и понятия;
- 2) ставить проблемы, цели и задачи с экономической точки зрения;
- 3) использовать положения экономической теории на практике;
- 4) рассчитывать основные показатели эффективности.

Владеть:

- 1) методами, навыками самоподготовки и развития проф. компетенций;
- 2) способностью анализировать проблемы и процессы с точки зрения управления;
- 3) методикой расчета эффективности.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетных единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (8 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет (10 семестр).

С1.Б.26 «Теория технических средств АПК»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Теория технических средств АПК» относится к базовой части ООП блок 1. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: математика, информатика, материаловедение и технология конструкционных материалов, детали машин и основы конструирования, энергетические установки технических средств АПК, конструкция технических средств агропромышленного комплекса, производственные практики по настройкам и регулировкам тракторов и сельхозмашин.

Студенты должны знать марки, технические характеристики, устройство и рабочий процесс работы тракторов, автомобилей, комбайнов и сельхозмашин, основные законы механики, гидравлики и термодинамики. Уметь пользоваться специальной литературой и владеть практическими навыками работы с сельскохозяйственной техникой, а также с персональным компьютером и сетью Интернет. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть знания теоретических основ технических средств АПК, принципов механизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и навыки применения в сельскохозяйственном производстве. В свою очередь освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель – формирование у обучающихся знаний устройства, функционирования и теории рабочих процессов технических средств АПК, принципов механизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и навыков применения в сельскохозяйственном производстве, а также самостоятельного освоения новых с.х. машин и предвидение перспектив их развития.

Задачи:

- изучение законов движения технических средств и взаимосвязи эксплуатационных свойств технических средств АПК с их техническими параметрами и конструктивными особенностями;
- изучение методов и средств экспериментальной оценки показателей эксплуатационных свойств технических средств АПК.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 2 разделов:

Раздел 1. Тягово-скоростные, тормозные и топливно-экономические свойства технических средств АПК.

Раздел 2. Группа эксплуатационных свойств технических средств АПК, связанных с управляемостью

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.1 - способностью анализировать состояние и перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса (АПК) и комплексов на их базе.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) теорию и расчёт рабочих органов технических средств АПК,
- 2) технические требования к конструкции машин и комплексов, их узлам, агрегатам, системам, компоновочным схемам;
- 3) тенденции и перспективы развития теоретических основ технических средств агропромышленного комплекса.

Уметь:

- 1) анализировать и оценивать влияние теории на конструкцию и эксплуатационные свойства технических средств АПК;

- 2) выбирать параметры агрегатов и систем технических средств агропромышленного комплекса с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

Владеть:

- 1) инженерной терминологией в области теории технических средств агропромышленного комплекса;
2) навыками выполнения расчёта рабочих органов технических средств АПК.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

5 зачетных единиц (180 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен, курсовая работа (9 семестр).

- для заочной формы обучения – экзамен, курсовая работа (11 семестр).

С1.Б.27 «Проектирование технических средств АПК»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Проектирование технических средств АПК» относится к базовой части ООП блок 1. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: математика; информатика; детали машин и основы конструирования; основы научных исследований; основы инженерного творчества; основы технология растениеводства и животноводства; энергетические установки технических средств АПК; конструкции технических средств АПК. В результате освоения дисциплины студенты для качественного проектирования технических средств АПК должны знать марки, технические характеристики, устройство и рабочий процесс тракторов, автомобилей, комбайнов и сельхозмашин. Уметь пользоваться специальной литературой и владеть практическими навыками работы с сельскохозяйственной техникой, а также с персональным компьютером и сетью Интернет. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть знания теоретических основ проектирования технических средств АПК, принципов механизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, требований к обслуживанию технических средств АПК. В свою очередь освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель — формирование у студентов системы знаний по проектированию технических средств АПК, их технологического оборудования и комплексов на их базе. А также разработка конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК и их технологического оборудования с использованием информационных технологий, сравнение по критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

Задачи-изучение общего устройства, принципов классификации и индексации технических средств АПК, а также изучения назначения, принципов действия и конструкции типичных механизмов и систем современных технических средств АПК; формулировка требований к механизмам и системам технических средств АПК, влияние конструктивных параметров и рабочих процессов механизмов и систем на эксплуатационные свойства технических средств.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 10 разделов:

Раздел 1. Введение. Основные термины и понятия.

Раздел 2. Объекты проектирования исходные данные и основные задачи проектирования.

Раздел 3. Стадии и этапы проектирования в соответствии с действующими стандартами.

Раздел 4. Проектирование рабочих органов сельскохозяйственных машин.

Раздел 5. Обоснование функциональной структуры проектируемой машины.

Раздел 6. Структуры, обеспечивающие функционирование машины. Доводочные испытания функциональной структуры.

Раздел 7. Композиция машины.

Раздел 8. Специфика проектирования специальных, универсальных, комбинированных и самоходных машин.

Раздел 9. Критерии проектирования комплексов машин и машинно-тракторного парка.

Раздел 10. Влияние сельскохозяйственных машин на окружающую среду и снижение негативных тенденций.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-5 - способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;
- ПК-15 - способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.11 - способностью обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством.
- ПСК-3.8-способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК
- ПСК-3.16-способностью обеспечить качество технических средств АПК при их проектировании
- ПСК-3.17- способностью разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК
- ПСК-3.18-способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания диагностирования и ремонта технических средств АПК

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основные профессиональные термины, группы машин;

- 2) стадии и этапы проектирования, методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях;
- 3) состояние и перспективы развития технических средств АПК, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- 4) содержание технического задания на проектируемую машину, условия ее работы, алгоритм проектирования;
- 5) теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технических средств АПК, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

Уметь:

- 1) синтезировать исходные данные для проектирования;
- 2) производить схемное отображение с.х. машин и агрегатов;
- 3) анализировать состояние и перспективы развития технических средств АПК, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- 4) проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технических средств АПК, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
- 5) собирать необходимые сведения для проектирования технических средств АПК.

Владеть:

- 1) культурой профессионального мышления, способами анализа, синтеза, обобщения информации применительно к формированию рациональной структуры сельскохозяйственных машин;
- 2) аналитическими и численными методами оптимизации параметров новых сельскохозяйственных машин, орудий и технологических комплексов на их базе;
- 3) способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технических средств АПК, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
- 4) иметь навыки сбора, получения и обработки необходимой информации об условиях работы, включая свойства сельскохозяйственных материалов, решения проектных задач, составления текстовой и графической документации.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (9 семестр).

- для заочной формы обучения – экзамен (11 семестр).

С1.Б.28 «Программное обеспечение прочностных расчетов»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Программное обеспечение прочностных расчетов» относится к базовой части ООП блок 1. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: математика, информатика. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть знания основных понятий и методов процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации по обеспечению прочностных расчетов **технических средств АПК**. Владеть навыками работы с прикладным программным обеспечением ПК и сетью Интернет. Освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Формирование у студентов комплекса знаний и практических навыков, необходимых для эффективного использования средств компьютерной графики при выполнении проектно-конструкторских работ в процессе освоения других общеинженерных и специальных дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности.

1) теоретический компонент:

- привить студентам навыки сознательного и рационального использования компьютерных систем и сетей в своей профессиональной деятельности;
- активно использовать возможности современных компьютерных технологий;
- изучить общетеоретические вопросы сетевых технологий;
- иметь представление о формировании научного мировоззрения;
- иметь представление об этапах развития и современном состоянии уровня развития компьютерной техники;

2) познавательный компонент:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- владеть основами технологий сбора, обработки, передачи и поиска информации с использованием современных компьютерных сетей;
- изучить структуру и управление работой компьютера;
- понимать логические принципы и схемы реализации основных узлов компьютера;
- владеть понятийным аппаратом, основной терминологией компьютерной сферы деятельности, понимать реальные возможности и особенностей применения компьютерных технологий;
- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для компьютерной обработки информации;
- сознавать опасности и угрозы в телекоммуникационных системах;
- соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

3) практический компонент:

- имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- знать основные способы решения прикладных задач с использованием компьютеров и телекоммуникационных систем;
- ознакомление с современными средствами и методами обработки графической информации; направлениями и областями использования компьютерной графики, системами компьютерной графики, применяемыми для автоматизации проектно-конструкторских работ;
- изучение средств компьютерной графики, их классификации, методов построения двух и трехмерных объектов пространства с использованием вычислительной техники, математических методов представления геометрических объектов в системах компьютерной графики, методов, алгоритмов и файлов компьютерной графики;
- освоение автоматизированных систем компьютерной графики в целях практического использования для построения сложных технических форм и оформления различной технической документации;

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 10 разделов:

Раздел 1. Введение. Основные положения и требования к аппаратному и программному обеспечению АРМ WinMachine.

Раздел 2. Система расчёта кулачковых механизмов.

Раздел 3. Система проектирования механических передач вращения.

Раздел 4. Система расчета подшипников скольжения.

Раздел 5 Система проектирования и расчета винтовых передач. Система проектирования пружин и торсионных валов.

Раздел 6 Система расчёта соединений.

Раздел 7 Система расчета и проектирования брусьев и балок.

Раздел 8 Система расчета и проектирования валов и осей.

Раздел 9 Система расчета подшипников качения. Модуль комплексного расчета и проектирования приводов произвольной структуры в пространстве

Раздел 10 Экзамен

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;

по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные:

- ОК-6-готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-4 - способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

Профессиональные (ПК):

- ПК-6 - способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем технических средств АПК и их технологического оборудования.
- ПК – 7 - способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
- ПСК-3.7-способностью использовать прикладные программы проектно-конструкторских расчетов узлов, агрегатов и систем технических средств
- ПСК-3.8-способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК
- ПСК-3.18-способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания диагностирования и ремонта технических средств АПК

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- структуру, техническое и программное обеспечение автоматизированных информационных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- методы и приемы компьютерной графики;
- виды программного обеспечения, используемого для графических работ;

- методы и приемы решения математических задач с использованием компьютерных программ;
- виды программного обеспечения для решения математических задач;

Уметь:

- работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и графическими пакетами,
- выполнять графические работы с использованием вычислительной техники;
- пользоваться специальными программами для решения математических задач;

Владеть:

- формирование навыков работы в условиях новых информационных технологий;
- освоение базовых информационных технологий (работа с текстом, компьютерная графика, мультимедиа, интернет и др.), необходимых для решения прикладных задач проектирования

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (2 семестр).

- для заочной формы обучения – экзамен (3 семестр).

С1.Б.29 «Эксплуатационные материалы»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Эксплуатационные материалы» относится к базовой части ООП блок

1. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: физика, химия. В результате освоения дисциплины студенты должны знать сорта и марки топлив, смазочных материалов и технических жидкостей, требования к обслуживанию технических средств АПК, а также уметь пользоваться специальной литературой и владеть практическими навыками работы с эксплуатационными материалами. Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплин: энергетические установки технических средств АПК, эксплуатация технических средств АПК.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины – изучение и овладение навыками подбора соответствующих сортов и марок топлив, смазочных материалов и технических жидкостей для производственной эксплуатации технических средств АПК.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Топлива.

Раздел 2. Масла.

Раздел 3. Пластичные смазки.

Раздел 4. Технические жидкости.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-4 - способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.
- ОПК-1 - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) требования, предъявляемые к топливам смазочным материалам и техническим жидкостям;
- 2) свойства, ассортимент топлив и смазочных материалов, условия их рационального применения и изменение параметров в процессе работы, транспортировки и хранения;
- 3) правила сбора отработанных масел для регенерации;
- 4) методику и оборудование для определения основных свойств топлив, смазочных материалов и технических жидкостей;
- 5) технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалами и техническими жидкостями;
- 6) мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей.

Уметь:

- 1) технически грамотно подбирать сорта и марки моторных топлив и смазочных материалов при эксплуатации техники;
- 2) проводить контроль качества, анализировать и оценивать эксплуатационные свойства топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.

Владеть:

- 1) навыками определения основных показателей качества топлива, смазочных материалов и технических жидкостей с помощью приборов, подбора смазочных материалов и технических жидкостей для конкретных видов техники.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (4 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет (5 семестр).

С1. Б.30 «Гидропневмопривод»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина С1.Б.30 «Гидропневмопривод» относится к дисциплинам базовой части учебного плана 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: физика, гидравлика, технология конструкционных материалов, энергетические установки технических средств АПК, конструкция и теория технических средств АПК. Студенты должны знать марки, технические характеристики, устройство тракторов, автомобилей, комбайнов, самоходных сельхозмашин и их гидро- и пневмопривод, основные законы

механики, гидравлики и пневматики. Уметь пользоваться специальной литературой и владеть практическими навыками работы с ПК. В свою очередь освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины - изучение различных видов гидравлических и пневматических машин и типов гидро- и пневмоприводов технических средств АПК, применяемых в сельскохозяйственном производстве.

В задачи курса «Гидропневмопривод» входят:

- основные понятия о гидравлических машинах, используемых в сельскохозяйственном производстве, требования к гидравлическим машинам;
- типы гидравлических машин, используемых в сельскохозяйственном производстве и основы расчета их взаимодействия;
- теоретические основы гидравлических и пневматических машин сельскохозяйственного производства;
- вопросы организации работы для достижения оптимальных параметров производительности гидравлических и пневматических машин в сельскохозяйственном производстве;
- планирование и организация работы гидравлических и пневматических машин с использованием математических методов и применение ЭВМ;
- классификация гидравлических и пневматических машин и требования предъявляемые к ним.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины формируются с учетом выше перечисленных задач.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 8 разделов:

Раздел 1. Общие сведения об объемном гидроприводе.

Раздел 2. Общие сведения об объемных гидромашинах.

Раздел 3. Шестеренные гидромашины.

Раздел 4. Радиально-поршневые гидромашины.

Раздел 5. Аксиально-поршневые гидромашины.

Раздел 6. Гидравлическая аппаратура.

Раздел 7. Пневмопривод.

Раздел 8. Системы объемных гидроприводов

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-4 - способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основные понятия о гидравлических и пневматических машинах, применяемых в сельскохозяйственном производстве;
- 2) виды гидравлических и пневматических машин и типы гидроприводов, применяемых в них;
- 3) конструкцию, работу и требования, предъявляемые к гидравлическим машинам и пневматическим машинам.

Уметь:

- 1) составлять и рассчитывать оптимальные схемы гидравлических машин, правильно подбирать типы гидроприводов;
- 2) по внешним признакам определить неисправность и правильно установить причину возникновения для последующего ремонта.

Владеть:

- 1) теоретическими основами гидравлических и пневматических машин, используемых в сельскохозяйственном производстве.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (6 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (7 семестр).

С1.Б.31 «Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК»*1.Место дисциплины в структуре ООП.*

Дисциплина С1.Б.31 «Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК» в учебном плане находится в базовой части и входит в образовательную программу подготовки специалиста по специальности **23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»**

2.Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины - приобретение и освоение студентами теоретических основ систем автоматизированного проектирования (САПР) и расчетов, применяемых при разработке технических средств агропромышленного комплекса, ознакомление с принципами построения современных САПР и методов работы с ними.

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Введение в курс САПР.

Раздел 2. Методология автоматизации проектирования.

Раздел 3. Основные понятия САПР

Раздел 4 CALS – технологии

Раздел 5 Технологии и средства проектирования

Раздел 6 Структура технического обеспечения САПР

Раздел 7 Аппаратура рабочих мест в автоматизированных системах проектирования и управления

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.6 - способностью разрабатывать конкретные конструктивные варианты технических средств АПК, решения проблем производства, их модернизации и ремонта, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;
- ПСК-3.19 - способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств АПК;
- ПСК-3.20 - способностью проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей.
- ПСК-3.21- способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов технических средств АПК и комплексов с использованием современных технологий.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) методы и средств контроля качества продукции;
- 2) устройство, конструкцию, технологический процесс и регулировки технических средств АПК;
- 3) о современных проблемах создания технических средств для АПК, вести поиск их решения; - основы расчетов, проектирования и исследования свойств узлов и механизмов;
- 4) -основные цели и методы проектирования технических средств АПК;

Уметь:

- 1) пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики.

Владеть:

- 1) расчетами, связанными с определением показателей существующих и проектируемых рабочих органов технических средств и технологических процессов.
- 2) методами проектирования технических средств АПК, их узлов и агрегатов, в том числе с использованием трехмерных моделей;

3) методами расчета основных эксплуатационных характеристик технических средств АПК.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (9 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (10 семестр).

С1. Б.32 «Соппротивление материалов»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Соппротивление материалов» относится к базовой части обязательных дисциплин С1.Б.32.

2.Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины – подготовка специалистов, владеющих принципиальными основами подхода к прочностному расчету конструкций и ориентирующихся в тенденциях и перспективах развития науки о прочности конструкций.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания: технической механики, математики, физики (свойства материалов), вычислительной техники (основы программирования, навыки работы на ПЭВМ). Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: физика, химия. В результате освоение дисциплины студенты должны знать вопросы грамотного решения задач прочности, жесткости и устойчивости конструкций, работающих в сложных эксплуатационных условиях под воздействием статических, динамических и температурных нагрузок, обеспечения надежности и долговечности машин и механизмов при одновременном уменьшении их весовых показателей. Знания, полученные при изучении дисциплины «Соппротивление материалов», необходимы для дальнейшего освоения таких дисциплин, как «Детали машин» и в целом для инженерной работы.

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 10 разделов:

Раздел 1. Основные положения.

Раздел 2. Растяжение и сжатие .Механические характеристики материала при растяжении и сжатии.

Раздел 3. Сдвиг (срез), смятие. Практические расчеты на срез.

Раздел 4.Геометрические характеристики плоских сечений.

Раздел 5.Кручение брусьев круглого сечения.

Раздел 6. Напряженное и деформированное состояние в точке тела. Критерии прочности.

Раздел 7. Плоский изгиб стержня

Раздел 8. Сложные виды деформаций: внецентренное сжатие; сложный и косоый изгиб; изгиб с кручение вала.

Раздел 9.Основы расчетов элементов конструкций по предельному состоянию.

Раздел 10. Устойчивость сжатых стержней.

4.Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенциями (ОПК),

- ОПК-1- способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
- ОПК -4-способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

Основные понятия; внешние и внутренние силы; напряжения и деформации; растяжение и сжатие прямого бруса; сдвиг; кручение бруса; геометрические характеристики сечений; напряжения и деформации при чистом и поперечном изгибах бруса; условия прочности и определение перемещений при изгибе; статически неопределимые системы; напряженное и деформированное состояние в точке нагруженного тела; гипотезы предельных состояний; расчет на прочность при сложном сопротивлении; тонкостенные и толстостенные оболочки; кривой изгиб; внецентренное сжатие и растяжение; совместное действие изгиба и кручения; устойчивость сжатых стержней; продольно-поперечный изгиб; динамическая нагрузка; учет сил инерции; удар; расчет по несущей способности.

Уметь:

Использовать основные гипотезы механики материалов и конструкций; расчеты элементов конструкций при поперечном и продольном изгибе, кручении и сложном напряженном состоянии; собственные колебания и автоколебательные процессы механических элементов и систем; усталостные разрушения.

Владеть:

Навыками в постановке и решении инженерных задач, связанных с определением прочностных свойств конструкций.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (4 семестр).

- для заочной формы обучения – экзамен (5 семестр).

С1. Б.33 «Подъемно-транспортные машины»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Подъемно-транспортные машины» относится к базовой части ООП блок 1. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами физики, технической механики. В результате освоения дисциплины студенты должны знать принципы классификации подъемно-транспортных машин (ПТМ), их применение,

основные параметры, уметь самостоятельно чертить кинематические схемы механизмов подъема грузов, выполнять расчеты на прочность и жесткость. Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения последующих профильных дисциплин.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины – изучение студентами современных и перспективных средств механизации при выполнении грузоподъемных и транспортирующих работ на предприятиях АПК, ознакомление с конструкциями этих средств, с методами их проектирования, расчета, тенденциями развития.

Задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины студенты должны знать принципы классификации подъемно-транспортирующих машин, их применение, основные параметры, уметь самостоятельно чертить кинематические схемы механизмов подъема грузов, выполнять расчеты на прочность и жесткость. Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения последующих профильных дисциплин.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Грузоподъемные машины.

Раздел 2. Транспортирующие машины.

Раздел 3. Погрузочные машины.

Раздел 4. Безрельсовые и рельсовые транспортеры.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК),

- ОПК -4- способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) принципы классификации подъемно-транспортирующих машин;
- 2) основные параметры и применение ПТМ;
- 3) нормы и правилами Гос. технадзора при эксплуатации ПТМ.

Уметь:

- 1) самостоятельно начертить кинематические схемы механизмов подъема грузов, передвижения грузовых тележек и кранов, поворота колонн и стрелы, привода транспортирующих машин;
- 2) самостоятельно выполнить расчеты на прочность и жесткость отдельных деталей.

Владеть:

- 1) навыками систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта применения ПТМ;
- 2) требования Гос. технадзора при эксплуатации ПТМ.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (6 семестр).
- для заочной формы обучения – экзамен (7 семестр).

С1. Б.34 «Конструкции технических средств в АПК»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Конструкции технических средств в АПК» относится к обязательным дисциплинам базовой части для студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель – формирование у студентов устойчивого комплекса знаний о конструкциях наземных транспортно-технологических средств (технических средств АПК), позволяющего на основе общих требований и принципов построения конструкции анализировать особенности отдельных конструкций, разбираться в устройстве машин и возможности их модернизации.

Задачи:

- изучить классификацию сельскохозяйственных машин по их назначению, а также видам выполняемых работ;
- изучить устройство, рабочий процесс и регулировки сельскохозяйственных машин;
- освоить методы обоснования и расчета основных параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин;
- освоить навыки настраивать машины на заданный режим работы;
- обнаруживать и устранять неисправности в их работе;
самостоятельно осваивать конструкции и рабочий процесс новых поколений сельскохозяйственных машин

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 9 разделов:

Раздел 1. Общие сведения об почвообрабатывающих, посевных, уборочных машинах.

Раздел 2. Плуги. Бороны, культиваторы и другие почвообрабатывающие орудия.

Раздел 3. Посевные машины. Рассадопосадочные машины.

Раздел 4. Машины для внесения удобрений.

Раздел 5. Машины для борьбы с вредителями и болезнями растений.

Раздел 6. Машины для уборки зерновых культур.

Раздел 7. Машины для уборки кукурузы на зерно и силос.

Раздел 8. Машины для очистки и сортировки зерна.

Раздел 9. Машины для уборки корнеклубнеплодов и овощей.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-13 - способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.11 - способностью обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) условия эксплуатации и режимы работы технических средств АПК;
- 2) методику подбора энергетических установок для технических средств АПК;
- 3) методы расчета основных характеристик технических средств АПК.

Уметь:

- 1) пользоваться справочной литературой по направлению технической деятельности;
- 2) анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов и технических средств АПК;
- 3) выбирать параметры агрегатов и систем технических средств АПК с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

Владеть:

- 1) методами расчета основных эксплуатационных характеристик технических средств АПК;
- 2) приемами и методами безопасной эксплуатации технических средств АПК.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

5 зачетных единиц (180 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (6 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (7 семестр).

С1. Б.35 «Электрооборудование технических средств АПК»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Электрооборудование технических средств АПК» относится к базовой части ООП блок 1. Данной дисциплине предшествует физика, электротехника, электроника и электропривод, энергетические средства АПК. Последовательное и систематическое изучение дисциплины обеспечит знание основных законов электротехники, их взаимосвязь с принципами построения электрооборудования технических средств АПК. Освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

формирование у студентов необходимых знаний применения и потенциальных возможностей электрооборудования технических средств АПК. Приобретение навыков экспериментальным способом и на основе паспортных данных определять параметры и характеристики электрооборудования сельскохозяйственных машин и установок..

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 8 разделов:

Раздел 1. Основные сведения об электрооборудовании.

Раздел 2. Стартерные аккумуляторные батареи.

Раздел 3. Генераторные установки.

Раздел 4. Регуляторы напряжения

Раздел 5. Электрические стартеры

Раздел 6. Системы зажигания

Раздел 7. Системы звуковой и световой сигнализации

Раздел 8. Информационно-диагностические системы

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.1 - способностью анализировать состояние и перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса (АПК) и комплексов на их базе.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) теоретические основы электрооборудования ТС АПК;
- 2) устройство, принцип действия, основные характеристики и методы выбора электрооборудования и средств автоматики;
- 3) правила грамотного применения и эксплуатации современного электрооборудования ТС АПК.

Уметь:

- 1) разбираться в электрических схемах и схемах ТС сельскохозяйственного производства;
- 2) проводить необходимые технические расчеты, связанные с выбором электрооборудования и средств автоматики ТС АПК;
- 3) организовывать наладку и эксплуатацию, электрооборудования и средств автоматики.

Владеть:

- 1) основными приемами выбора, монтажа, наладки и поддержания оптимальных режимов работы электрифицированного и автоматизированного оборудования сельскохозяйственного производства с учетом социальных, экономических и технических критериев;
- 2) полученными знаниями, умениями и навыками в своей профессиональной деятельности при решении практических задач при использовании электрооборудования технических средств АПК.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетных единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (9 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет (12 семестр).

С1. Б.36 «Испытания технических средств АПК»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Испытания технических средств АПК» относится к базовой части ООП блок 1. Для изучения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки сформированные в процессе изучения дисциплин «Техническая механика», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Сопrotивление материалов», «Детали машин и основы конструирования».

2.Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины – является формирование необходимого объема знаний и умения по вопросам организации, планирования и испытания технических средств АПК, оформление протоколов испытаний, а также рекомендаций по повышению уровня соответствия испытываемых машин, орудий и агрегатов исходным требованиям к ним.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучить конструкцию современных тракторов и автомобилей
- изучить технологические свойства мобильных с-х машин
- изучить основы теории и расчета автотракторных двигателей
- ознакомится с практическими вопросами испытания двигателей и топливных систем дизельных и автомобильных двигателей
- изучить эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин
- ознакомиться с особенностями конструкции и элементами расчета узлов и механизмов трактора и автомобиля

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 8 разделов:

Раздел 1. Введение. Цели и объем дисциплины. Показатели работы и характеристики двигателей

Раздел 2. Работа трансмиссии, динамика колес, свойства почвы и шин, буксование колес.

Раздел 3. Потенциальная и типовая тяговые характеристики трактора, динамическая характеристика автомобиля, их анализ.

Раздел 4. Разгон и торможение автомобиля: ускорение и замедление, время, пройденный путь при разгоне и торможении.

Раздел 5. Тяговое сопротивление рабочей машины, его зависимость от скорости движения.

Раздел 6. Стендовые испытания двигателя: цель, методика, оборудование и приборы.

Раздел 7. Тяговые испытания трактора и дорожные испытания автомобиля: цель, методика, оборудование и приборы.

Раздел 8. Эксплуатационные и сертификационные испытания с-х техники.

4.Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5.Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-7 - способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

- ПК-9- способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
- ПК-11 -способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
- ПК-12- способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.10 - способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые, узлы, агрегаты и машины с учетом агротехнических требований, надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) условия эксплуатации и режимы работы технических средств АПК;
- 2) методику подбора энергетических установок для технических средств АПК;
- 3) структуру нормативной документации по испытаниям сельскохозяйственной техники;
- 4) принципы построения измерительных систем, типы технологических процессов, применяемые в различных отраслях АПК.

Уметь:

- 1) использовать нормативную документацию для проведения испытаний сельскохозяйственной техники;
- 2) оценивать результаты измерений при испытаниях;
- 3) подбирать объекты контроля и управления для обеспечения того или иного технологического процесса.

Владеть:

- 1) навыками работы с ГОСТ при испытаниях сельскохозяйственной техники;
- 2) приемами использования измерительной аппаратуры и средств;
- 3) способностью к анализу технологического процесса при работе с техническими средствами измерений.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

5 зачетных единиц (180 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (7 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (8 семестр).

С1. Б.37 «Современные машины и установки для орошения с.х. культур и заготовки кормов»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Современные машины и установки для орошения с.х. культур и заготовки кормов» относится к базовой части ООП блок 1. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: технология конструкционных материалов; техническая механика; детали машин и основы конструирования; основы технологии растениеводства и животноводства; энергетические установки и конструкции технических средств АПК. В результате освоения дисциплины студенты должны знать основы мелиорации и кормопроизводства, марки, технические характеристики, устройство и рабочий процесс мелиоративных и кормоуборочных машин. Уметь пользоваться специальной литературой и владеть практическими навыками работы с мелиоративной и кормоуборочной сельскохозяйственной техникой. Освоение знаний

данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины – формирование у студентов базовых знаний о конструкциях мелиоративных и кормоуборочных машин, их настройке и регулировке в производственных условиях, тенденциях и перспективах развития возможности их модернизации.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Общие сведения о мелиоративных и кормоуборочных машин.

Раздел 2. Устройство и рабочий процесс мелиоративных машин.

Раздел 3. Устройство и рабочий процесс кормоуборочных машин.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.11 - способностью обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) условия эксплуатации и режимы работы мелиоративных и кормоуборочных машин;
- 2) методику подбора мелиоративных и кормоуборочных машин;
- 3) методы расчета основных характеристик мелиоративных и кормоуборочных машин.

Уметь:

- 1) пользоваться справочной технической литературой;
- 2) анализировать и оценивать влияние конструкции мелиоративных и кормоуборочных машин на эксплуатационные свойства машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании;
- 3) подбирать показатели мелиоративных и кормоуборочных машин с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

Владеть:

- 1) методами расчета основных эксплуатационных характеристик мелиоративных и кормоуборочных машин;
- 2) приемами и методами безопасной эксплуатации мелиоративных и кормоуборочных машин.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

7 зачетных единиц (252 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (6 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (11 семестр).

С1. Б.38 «Надёжность и ремонт механических систем»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Надёжность и ремонт механических систем» относится к обязательным дисциплинам блока С1. учебного плана для студентов по специальности 23.05.01.« Наземные транспортно-технологические средства»

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам: математика; физика; химия; начертательная геометрия; инженерная графика; материаловедение и технология конструкционных материалов; теория механизмов и машин; сопротивление материалов; гидравлика; гидропневмопривод; тракторы и автомобили; сельскохозяйственные машины; эксплуатация машинно-тракторного парка; метрология, стандартизация и сертификация.

Вместе с тем, знания курса «Надёжность и ремонт механических систем» являются основополагающими для подготовки выпускной квалификационной работы.

2.Цель изучения дисциплины.

Цель – изложить систематизированный комплекс знаний по освоению методов поддержания и восстановления работоспособности и ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования и оценке показателей их надёжности.

Задачи: – изучить теоретические основы надёжности и ремонта машин, современные технологические процессы восстановления деталей, рациональные методы ремонта машин и оборудования;

-освоить приёмы и методы технологии и организации восстановления деталей и ремонта машин;

-получить знания и практические навыки по организации и технологии ремонта МТП сельскохозяйственных предприятий в условиях хозяйства и ремонтного предприятия;

-научиться разрабатывать и внедрять новые технологические процессы ремонта сельскохозяйственной техники.

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 7 разделов:

Раздел 1. Теоретические основы надёжности и ремонта машин.

Раздел 2. Производственный процесс ремонта машин.

Раздел 3. Технологические процессы восстановления деталей и соединений маши.

Раздел 4. Восстановление типовых деталей и ремонт сборочных единиц машин.

Раздел 5. Ремонт электрического и технологического оборудования.

Раздел 6. Основы организации ремонта машин и проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий.

Раздел 7. Управление качеством ремонта и надёжностью машин.

4.Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5.Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.5 -способностью разрабатывать проектные задания, определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при разработке, производстве, модернизации и ремонте технических средств АПК и комплексов на их базе.

В результате освоения дисциплины студент должен:

.Знать:

- руководящие и нормативные документы по организации и технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка, автомобильного транспорта, оборудования животноводческих ферм и перерабатывающих предприятий;
- передовой отечественный и зарубежный опыт технического обслуживания, восстановления деталей, ремонта машин, оборудования и технологической оснастки;
- теоретические основы надежности и ремонта машин;
- причины нарушения работоспособности машин и физические основы надежности машин;
- оценочные показатели и методы испытания отдельных элементов сборочных единиц и машины в целом на надежность;
- производственные процессы ремонта сельскохозяйственной техники ремонтно-технологического оборудования, оборудования и машин животноводческих ферм и перерабатывающих предприятий;
- современные технологические процессы восстановления деталей и соединений машин, ремонта сборочных единиц и агрегатов;
- методы обоснования выбора рационального способа восстановления деталей, разработки эффективных технологических процессов, выбора эффективного ремонтно-технологического оборудования, определение целесообразности проведения ремонта и условий его выполнения;
- методы оценки и управления качеством отремонтированных изделий;
- основные направления повышения надежности изделий (деталей, сборочных единиц и машин);
- организационные основы технического обслуживания и ремонта машин, оборудования и материально-технического снабжения ремонтно-обслуживающей базы сельского хозяйства;
- организацию, нормирование и оплату труда;
- основы проектирования технологических процессов восстановления деталей, ремонта машин и оборудования;
- основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий.

Уметь:

- рассчитывать оценочные показатели надежности изделий по результатам испытаний;
- выявлять, анализировать причины и устранять неисправности и отказы техники;
- выполнять основные операции диагностирования технического обслуживания, ремонта и хранения машин;
- определять предельное состояние, остаточный ресурс деталей, сборочной единицы, агрегата и машины в целом;
- обосновывать необходимость восстановления деталей или ремонта машин, выбирать рациональные способы их восстановления и разрабатывать эффективные технологические процессы восстановления деталей и ремонта машин;
- организовывать проведение технического обслуживания, восстановления деталей и ремонта машин в сельскохозяйственных и ремонтно-обслуживающих предприятиях;
- проектировать ремонтно-обслуживающие предприятия и их подразделения;
- оценивать качество отремонтированных машин и оборудования;
- проводить технико-экономическую оценку инженерных решений при решении задач по ремонту и обслуживанию техники.

Владеть:

- навыками проведения работ по определению технического состояния, выполнения основных операций восстановления деталей, технического обслуживания, ремонта машин и оборудования;
- организацией технического обслуживания, восстановления деталей, ремонта машин на сельскохозяйственных и ремонтных предприятиях;
- алгоритмом проектирования участков и подразделений предприятий технического сервиса;
- методами испытания, статистической обработки и расчёта показателей надёжности сельскохозяйственной техники и оборудования.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

8 зачетных единицы (288 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен, курсовая работа (8 семестр).

- для заочной формы обучения – экзамен, курсовая работа (8 семестр).

С1. Б.39 «Физическая культура»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Физическая культура» относится к базовой части ООП блок 1. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами учебных предметов курса общеобразовательной школы «Физическая культура», «Анатомия, физиология, гигиена человека», «Общая биология». Дисциплина является междисциплинарной областью знаний и важнейшей составляющей системы профессиональной и личностной подготовки студентов к профессиональной деятельности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины – формирование физической культуры личностиспециалиста АПК на основе общекультурных компетенций студентов средствами физической культуры и спорта.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 2 разделов:

Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и спорта

Раздел 2. Учебно-тренировочный: Общая физическая подготовка. Избранный вид спорта.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-8- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основы контроля и самоконтроля в сфере ФК;

- 2) основы анализа влияния методов и средств ФК на человека;
- 3) роль и место физической культуры как составной части обще культуры личности и общества;
- 4) влияние средств ФК на формирование гармонично развитой личности;
- 5) основы теории и методики физического воспитания.

Уметь:

- 1) организовывать общественные спортивно-массовые мероприятия;
- 2) использовать методы средства ФК в формирование гармонично развитой личности;
- 3) пропагандировать основы здорового образа жизни;
- 4) отстаивать свою точку зрения по вопросам ФК в обществе;
- 5) применять знания, полученные в сфере ФК в повседневной и профессиональной деятельности;
- 6) использовать современные средства контроля и самоконтроля в сфере ФК, в том числе на основе инновационных технологий, для решения задач повседневной и профессиональной деятельности.

Владеть:

- 1) современными инновационными технологиями, используемыми в сфере ФК;
- 2) производить необходимые исследования средствами ФК для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций;
- 3) методами спортивного делопроизводства;
- 4) методами и средствами физической культуры на основе избранного вида спортивной деятельности;
- 5) практическими навыками и организаторскими технологиями в личностном и коллективном общении.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (6 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (10 семестр).

С1.В.ОД.1 «История Приднестровской Молдавской Республики»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «История ПМР» относится к вариативной части ООП блок 1. Для изучения дисциплины необходимы знания школьной программы по дисциплине «История Отечества». Изучение дисциплины «История Приднестровской Молдавской Республики» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин: «Основы политической власти».

2.Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины - формирование у студентов комплексного представления об историческом своеобразии Приднестровья, ее месте в мировой и европейской цивилизации, систематизированного знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с преобладающим акцентом на изучение истории Приднестровья, введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 5 разделов:

Раздел 1. Введение в историю Приднестровья.

Раздел 2. Древнейшие люди на берегах Днестра (Каменный век – Великое переселение народов).

Раздел 3. Приднестровские земли в эпоху Средневековья (VI – XVII вв.).

Раздел 4. Приднестровье в Новое время (XVIII – начало XX вв.).

Раздел 5. Приднестровье в новейшую эпоху (1917 г. – начало XXI в.).

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-5 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основные направления, проблемы, теории и методы истории;
- 2) движущие силы и закономерности исторического процесса;
- 3) место человека в историческом процессе, политической организации общества;
- 4) различные подходы к оценке и периодизации отечественной истории;
- 5) основные этапы и ключевые события истории Приднестровья и мира с древности до наших дней;
- 6) выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;
- 7) важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

Уметь:

- 1) логически мыслить, вести научные дискуссии;
- 2) работать с разноплановыми источниками;
- 3) получать, обрабатывать и сохранять источники информации;
- 4) преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в Приднестровье и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- 5) аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;
- 6) соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;
- 7) извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

Владеть:

- 1) представлениями о событиях приднестровской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;
- 2) навыками анализа исторических источников;
- 3) приемами ведения дискуссии и полемики.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (2 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (2 семестр).

С1.В.ОД.2 «Официальный язык (молдавский)»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Официальный язык (молдавский)» является обязательной дисциплиной вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин ООП учебного плана подготовки 23.05.01 « Наземные транспортно-технологические средства». Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки полученные студентами в средней общеобразовательной школе, в частности официального современного молдавского языка.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки полученные студентами в средней общеобразовательной школе, в частности, официального современного молдавского языка.

Программа имеет коммуникативно направленный и профессионально-ориентированный характер, позволяющий практически овладеть речевыми навыками и умениями в соответствии с языковым уровнем обучаемых. Отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому владению официальным языком в повседневной и профессиональной сферах общения. В ней сформулированы конкретные задачи обучения, структура курса, а также указывается тематика и характер языкового материала, рекомендуемых для освоения различных видов речевой деятельности на разных этапах учебного процесса. В программу включены требования к текущему и итоговому контролю.

2. Цель изучения дисциплины.

Основной целью курса «Официальный язык» в неязыковом вузе является обучение практическому владению разговорно бытовой речью, и языком специальности для активного применения официального языка, как в повседневном так и в профессиональном общении, сформировать практические навыки владения официальным (молдавским) литературным языком.

Курс официального языка носит многоцелевой характер, включающий практическую, образовательную, развивающую и воспитательную цель.

Практическая цель заключается в формировании у студента способности и готовности к межкультурной профессиональной коммуникации, что предполагает развития умений опосредованного письменного и непосредственного устного общения.

Образовательная цель предполагает изучение официального языка как средства межкультурного общения и инструмента познания культуры определенной национальной общности, совершенствование культуры мышления, общения, речи.

Развивающая цель предполагает овладение определенными когнитивными приемами, позволяющие осуществлять познавательную коммуникативную деятельность, развитие способности к социальному взаимодействию формирование общеучебных и компенсирующих компенсаторных умений, а также умений самосовершенствования.

Задачи:

- совершенствовать грамматическую и лингвистическую компетенцию (систематизация и обобщение языкового материала с целью использования его в виде письменных или устных текстов в ситуациях учебно-профессиональной и научной сфер общения).
- совершенствовать дискурсивную компетенцию (умение репродуцировать и продуцировать тексты монологического и диалогического характера в ситуациях учебно-профессиональной и научной сфер общения)
- совершенствовать социальную компетенцию (умение понимать основные социально-поведенческие характеристики собеседников, реализовать свои коммуникативные намерения адекватно своему социальному статусу в ситуациях учебно- профессиональной и научной сферах общения)

- сформировать социо –лингвистическую компетенцию(умение пользоваться различными речевыми стратегиями и тактиками используемыми в учебно профессиональной и научной сферах общения)

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Лимбэ ши комуникаре.

Раздел 2. Плаюл натал.

Раздел 3. Персоналитэць илуштри.

Раздел 4 Професиямя.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используют следующие образовательные технологии: деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций. В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, интерактивные образовательные технологии, Internet-ресурсы, методические разработки, специальная учебная и научная литература, современная вычислительная техника и пакеты программ.

Прегэтиряпентрусусцинеряколоквиулуй

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-2 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- лексический минимум учебных лексических единиц общего и терминологического характера необходимый для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на официальном языке
- лексический и грамматический минимум в объеме необходимом для осуществления профессиональной коммуникации и работы со специализированной литературой на официальном языке
- лексико-грамматические и произносительные нормы литературного молдавского языка
- орфографические и пунктуационные правила молдавского литературного языка

Уметь:

- достаточно уверенно пользоваться употребительными и относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности говорение, аудирование, чтение и письмо
- правильно определять семантику слова
- четко и стилистически грамотно излагать свои мысли
- применять полученные знания в профессиональной деятельности
- предупреждать и преодолевать ошибки в развитии коммуникативно- речевых умений и навыков

Владеть

- навыками построение монологического высказывания и ведение диалога
- письменной и устной формами молдавского литературного языка

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (2 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет (3 семестр).

С1.В.ОД.2 «Официальный язык (украинский)»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Официальный язык (украинский)» относится к вариативной части ООП блок 1. Как дисциплина общегуманитарной культуры расширяет эрудицию, способствует развитию профессиональной самоактуализации и самоутверждения. Курс украинского языка наряду с практической целью - обучением общению - ставит образовательные и воспитательные цели. Достижение образовательных целей осуществляется в аспекте гуманитаризации технического образования, расширения кругозора студентов, развития мышления, речи, памяти. Реализация воспитательных целей достигается мотивацией студентов к изучению культуры других народов, их быта, традиций, готовностью участвовать на международных конференциях, симпозиумах и в целом приобщиться к мировому духовно-нравственному потенциалу.

Дисципліна «Офіційна (українська) мова» опирається на знання з української мови, отримані студентами в результаті вивчення її в школі. Тому студенти повинні мати уявлення про систему української мови в обсязі шкільної програми.

Місце навчальної дисципліни – в системі допоміжних курсів, що формують загальнокультурну компетенцію випускника.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель освоения дисциплины «Официальный язык (украинский)» является формирование языковых и коммуникативно-речевых знаний и умений, достаточных для профессиональной деятельности и для осуществления деловых контактов с носителями языка, а также формирование практического владения английским языком как средством письменного и устного общения в сфере научно-производственной деятельности на определенном профессиональном уровне.

Мета даної дисципліни полягає в тому, щоб навчити студентів користуватися нормами української літературної мови в різних мовленнєвих сферах.

Завдання курсу:

- сформувавати знання з української мови, що є однією з офіційних мов ПМР; розвинути мовленнєві навички студентів у всіх видах мовленнєвої діяльності, таких як аудіювання, читання, говоріння та письмо;

- стимулювати розвиток як усної так і писемної форм мовлення, виявити спроможність студентів будувати власні висловлювання з урахуванням професійної спрямованості;

- сприяти виробленню вмінь і навичок оптимального слововживання відповідно до мовленнєвої ситуації; навчити вести бесіди, дискусії офіційною мовою, бути повноцінними учасниками комунікації.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 2 разделов:

Розділ 1. «Фонетика. Орфоєпія. Орфографія».

Розділ 2. «Морфологія».

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используют следующие образовательные технологии: деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций. В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, интерактивные образовательные технологии, Internet-ресурсы, методические разработки, специальная учебная и научная литература, современная вычислительная техника и пакеты программ.

Робота з курсу «Офіційна мова / українська» будується за модульно-рейтинговою системою. Студент отримує визначену кількість балів за умов відсутності пропусків лабораторних занять.

Після закінчення лабораторного заняття студенти отримують завдання для самостійної роботи. Підготовка до лабораторного заняття – це робота над трьома групами завдань:

- читання навчальної літератури за темами лабораторного заняття;
- виконання завдань і вправ;
- підготовка до переказу тексту чи вивчення віршанапам'ять.

Поточна атестація:

- тестування;
- читання напам'ять віршів чи переказування текстів;
- виконання практичних завдань і вправ.

Лабораторне заняття складається з таких частин:

- перевірка домашнього завдання/самостійної роботи;
- робота з вправами та завданнями;
- аудіювання.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-2 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

В результате засвоения дисциплины студент повинен:

Знати:

- 1) фонетичні особливості, граматичну будову, особливості синтаксису української мови;
- 2) норми української літературної мови (фонетичні, лексичні, граматичні, правописні).

Уміти:

- 1) перекладати тексти з російської мови на українську і навпаки;
- 2) переказувати тексти різного стилістичного характеру, вести бесіди на фахові й побутові теми українською мовою.

Володіти: лексичними і фразеологічними засобами мови.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация –

- для очной формы обучения – зачет (2 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (3 семестр).

С1.В.ОД.3 «Русский язык и культура речи»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в состав базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла. Курс имеет практико-ориентированный характер и построен с учетом знаний, навыков и умений приобретаемых студентами в процессе изучения социальных дисциплин и дисциплин профессионального цикла. Дисциплина «Русский язык и культура речи» представляет базовый этап в общей системе подготовки студентов к профессиональной коммуникации и создает основу для формирования общепрофессиональных компетенций (владение основами речевой профессиональной культуры и способность к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания)

2. Цель изучения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» являются:

- повысить уровень коммуникативной компетенции студентов;
 - научить студентов говорить правильно т.е употреблять языковые единицы(слова и др) в соответствии с современными нормами русского литературного языка;
 - научить студентов говорить выразительно, т.е составлять тексты в соответствии с требованиями риторики;
 - научить студентов выбору языковых средств, характерного для научного и официально делового стилей речи, и основным правилам создания наиболее нужных будущему специалисту текстов, рефератов деловых бумаг и др
- Основные задачи курса:
- углубить и систематизировать имеющиеся у студентов знания по русскому языку
 - углубить знания о функциональных стилях современного русского языка
 - дать студентам необходимые знания о культуре речи и ее аспектах (нормативном, коммуникативном, этическом)
 - ознакомить с основами ораторского искусства.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 6 разделов:

Раздел 1. Введение. Русский национальный язык и формы его существования.

Раздел 2. Функциональные стили русского литературного языка.

Раздел 3 Культура речи

Раздел 4 Речевое общение

Раздел 5 Основы ораторского искусства

Раздел 6 Официально-деловая письменная речь.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используют следующие образовательные технологии: деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций. В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, интерактивные образовательные технологии, Internet-ресурсы, методические разработки, специальная учебная и научная литература, современная вычислительная техника и пакеты программ.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-2 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- Типы языковых норм, основные этапы их становления.
- Основные орфоэпические, акцентологические, морфологические, синтаксические и лексические нормы современного русского литературного языка
- Правила орфографии и пунктуации
- Основные жанры книжных функциональных стилей
- Основные способы подготовки к публичному выступлению
- Базовые средства выразительности
- Основные типы словарей

Уметь:

- Использовать в соответствии с литературными нормами единицы языка разных уровней
- Грамотно, в соответствии с правилами орфографии и пунктуации оформлять письменную речь
- Разграничивать литературные и нелитературные единицы русского языка правильно используя его ресурсы

- В соответствии с жанром правильно строить тексты разных функциональных стилей
- Правильно организовывать свое публичное выступление
- Пользоваться необходимыми словарями русского языка.

Владеть:

- Понятийным аппаратом в области культуры речи
- Современными нормами русского языка
- Технологиями создания текстов разных функциональных стилей
- Навыками публичного выступления
- Разнообразными средствами речевой выразительности
- Навыками использования словарей различных типов.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (2 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет (бсеместр).

С1.В.ОД.4 «Основы политической власти ПМР»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Основы политической власти ПМР» относится к вариативной части ООП блок 1. Для изучения дисциплины необходимы знания школьной программы по дисциплине «История Отечества». Она является одним из основных в рамках ознакомления студентов с историей возникновения приднестровского государства, политическими институтами ПМР, способствует политической социализации личности, формированию у студентов активной жизненной позиции.

Изучение дисциплины является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин: «История ПМР», «Культурология», «Философия».

2.Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины - формирования у студентов устойчивых представлений об исторических, социально-политических и гуманитарных обоснованиях правах приднестровского народа на самостоятельную государственность, знаний о деятельности органов государственной власти ПМР, чувства гордости за свое государство, а также в целях формирования гражданственности.

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Становление приднестровской государственности.

Раздел 2. Основы конституционного строя ПМР

Раздел 3. Политические институты Приднестровской Молдавской Республики.

4.Основные образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5.Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) понятие, функции и содержание политической власти ПМР;
- 2) историю и основные этапы становления и развития ПМР;

- 3) место и роль государства в политической системе Приднестровья;
- 4) место и функции института президентства в структуре органов политической власти;
- 5) место и функции исполнительной власти;
- 6) место и роль законодательной власти (парламентаризма) в приднестровской политическом процессе;
- 7) место и роль судебных органов в системе власти Приднестровской Молдавской Республики;
- 8) место и функции политических партий в политической жизни общества;
- 9) сущность и функции выборов в органы политической власти Приднестровской Молдавской Республики;
- 10) специфику и полномочия органов местного управления и самоуправления Приднестровской Молдавской Республики.

Уметь:

- 1) обосновать логику становления и развития приднестровской государственности, доказать право приднестровского народа на свою государственность.

Владеть:

- 1) навыками применения полученных знаний в учебной работе и практической жизни.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (2 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (2 семестр).

С1.В.ОД.5 «История развития технических систем»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «История развития технических систем» относится к вариативной части ООП блок 1. Для изучения дисциплины необходимы знания школьной программы по дисциплине «История Отечества». В результате освоения дисциплины студенты должны знать основные направления, проблемы, теории и методы, закономерности исторического процесса развития технических систем, периодизации истории развития техники с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории науки и техники, важнейшие достижения научно-технической культуры. Освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины - формирование у студентов научных знаний об основных этапах развития техники и технических систем в историческом контексте, ознакомление с основными понятиями, деятелями науки и техники, их вкладом в сокровищницу мировой культуры, особенностями развития технических систем на различных исторических этапах.

Задачи дисциплины:

Дать студентам знания об основных достижениях человеческой мысли от первых простейших орудий труда до сложнейших машин и комплексов наших дней;

Обучить студентов основам теории развития технических систем, раскрыть основные понятия и термины;

Научить студентов находить и подготавливать нужную информацию для описания конкретной технической системы с учетом ее эволюционного развития;

Ознакомить студентов с достойными именами народных умельцев, инженеров и выдающихся ученых, оставивших свой след в истории техники и науки;

Повысить уровень профессиональной компетенции студентов и сформировать у будущих специалистов научно-техническое мышление и мировоззрение.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 6 разделов:

Раздел 1. Цель, понятия и методы изучения дисциплины «История развития технических систем».

Раздел 2. Изготовление простых и сложных орудий труда, возникновение ремёсел в первобытном обществе

Раздел 3. Развитие ремесленной техники в древних цивилизациях (Древний Восток, Античность).

Раздел 4. Простые механизмы и машины, приводимые в действие силами природы в Средневековье (Возрождение).

Раздел 5. Создание и распространение рабочих машин на базе парового двигателя в период Нового Времени

Раздел 6. Развитие систем машин на базе электромотора и двигателя внутреннего сгорания в Новейшее Время

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-3 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- ОК-7 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основные направления, проблемы, теории и методы историографии технических систем;
- 2) движущие силы и закономерности исторического процесса развития технических систем;
- 3) место человека в историческом процессе развития технических систем;
- 4) различные подходы к оценке и периодизации историографии технических систем;
- 5) основные этапы и ключевые события истории развития технических систем с древности до наших дней;
- 6) выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории науки и техники;
- 7) важнейшие достижения научно-технической культуры, сформировавшиеся в ходе исторического развития технических систем.

Уметь:

- 1) аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам историографии технических систем;
- 2) выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий, связанных с историей развития технических систем.

Владеть:

- 1) знаниями периодизации истории развития технических систем;
- 1) навыками анализа исторических источников по истории развития технических систем.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (2 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет (1 семестр).

С1.В.ОД.6 «Биология с основами экологии»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Биология с основами экологии» относится к вариативной части естественно-научного цикла учебного плана для студентов по направлениям подготовки 35.03.06 Агроинженерия, 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Для всех студентов по направлениям подготовки 35.03.06 Агроинженерия, 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства изучение дисциплины «Биология с основами экологии» требует базовых знаний по предметам «Химия», «Физика», «Биология» и «Экология» на уровне среднего полного общего образования.

Входные знания для всех студентов:

- по Химии – основные законы неорганической и органической химии,
 - по Физике – основные законы взаимодействий на атомном и молекулярном уровне, виды
 - и превращения энергии, вещества,
 - по Биологии – основные положения цитологии, эмбриологии, генетики, эволюционного учения
 - по Экологии – основные представления о популяциях, биогеоценозах, пищевых цепях,
 - круговороте веществ, взаимодействия живой и неживой природы.
- Любой студент должен обладать умениями:
 - Владеть основными биологическими понятиями.
 - пользоваться световым микроскопом.
 - готовить временные микропрепараты.
 - Выполнять рисунки и схемы, верно, отображать пропорции и расположение биологических объектов исследования.
 - Решать типовые задачи по биологии и экологии,
 - Оценивать характер и направленность техногенных воздействий на экосистемы.

Любой студент должен обладать навыками:

- уметь работать с микроскопом;
- проведения экологических экспериментов;
- графического оформления результатов;
- решения биологических задач.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины - формирование поэтапного освоения биологии и экологии, что позволяет студентам систематизировать полученные знания и стимулирует их к самостоятельности в процессе познания.

Задачи:

1. Изучение основных разделов курса «Биология с основами экологии»

2. Формирование представлений о взаимоотношениях организма со средой обитания, структуре биосферы, её эволюции, глобальных проблемах и умение прогнозировать результаты деятельности человека с учётом прямых и косвенных последствий для биосферы

3. Экспериментальное изучение основных свойств живых организмов; взаимоотношение организмов между собой и с окружающей средой.

4. Изучение современных проблем общей биологии и экологии и понимание актуальности их для человека и общества

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Основы цитологии и эмбриологии.

Раздел 2. Основы генетики и селекции.

Раздел 3. Эволюционное учение.

Раздел 4. Основы экологии.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-4 - способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные биологические понятия и законы по разделам: цитология, молекулярная биология, эмбриология, генетика, размножение и развитие организмов. Понять основные этапы развития биологии, уровни организации живого, химический состав и строение клетки, особенности обмена веществ у автотрофных и гетеротрофных организмов, формы размножения и развития организмов, закономерности наследственности и изменчивости.

Усвоить основные закономерности функционирования биосферы и биогеоценоза;

биологические особенности основных сельскохозяйственных растений; их наиболее распространенные болезни и вредителей;

методы защиты растений от болезней и вредителей. Познать экологические основы рационального использования природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства;

глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экономики природопользования, экозащитную технику и технологии, основы экологического права; профессиональную ответственность; основные правовые акты; проблемы сохранения окружающей среды; пути оздоровления

окружающей среды в условиях сельскохозяйственного производства.

Уметь:

распознавать формы и уровни организации живого, владеть основными биологическими понятиями, пользоваться световым микроскопом, готовить временные микропрепараты. Выполнять рисунки и схемы, верно, отображать пропорции и расположение биологических объектов исследования, решать типовые задачи по биологии и экологии, делать обобщения и формулировать самостоятельные выводы; применять соответствующие нормативно-правовые документы в своей деятельности; быть ответственным в своей работе. Быть грамотным специалистом в решении проблем сохранения природной среды, здоровья населения. Оценивать характер и направленность техногенных воздействий на экосистемы.

Организовать и вести экологический мониторинг. Определять наличие экотоксикантов в сельскохозяйственной продукции, различных объектов окружающей природной среды с помощью биологических и других методов. Инженер должен уметь делать анализ экологической обстановки предприятия, где он работает и где он проживает, также вносить свои предложения для улучшения жизни. Определять и оценивать возможные негативные последствия воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду.

Разрабатывать и использовать технические средства, обеспечивающие производство экологически чистой продукции.

Владеть:

умением работы с микроскопом; проведением экологических экспериментов; графическим оформлением результатов; решением биологических задач.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (2 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (2 семестр).

С1.В.ОД.7 «Химия»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины вариативной части блока С1 студентам очной формы обучения, специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства агропромышленного комплекса».

Для изучения химии по программе подготовки специалистов необходимы удовлетворительные знания этого предмета в объеме программы полного среднего образования, а также в области других естественнонаучных и математических дисциплин, особенно математического анализа, геометрии и планиметрии, физики, основ экологии, информатики. Формированию химического мышления способствует изучение законов диалектики и других разделов философии.

В свою очередь, химия помогает в совершенстве овладеть дисциплинами профессионального цикла – сопромат и материаловедение, безопасность жизнедеятельности и теоретические основы электротехники и др..

2. Цель изучения дисциплины.

Цель освоения химии - создание системы знаний об окружающем мире, формирование диалектико-материалистического научного мировоззрения, выработка

компетенций через глубокое понимание законов химии и приобретение навыков их практического применения, развитие химического мышления и творческой деятельности.

Основными задачами дисциплины являются:

- доказательство места и роли химии в системе инженерных знаний, в жизни и практической деятельности человека;

- формирование представлений о многообразии химических веществ, их систематике, строении, свойствах и закономерностях превращений в результате природных и техногенных процессов;

- обеспечение возможностей усвоения студентами комплекса химических знаний, необходимых для изучения специальных дисциплин по направлению и профилю подготовки, а также для использования приобретенных химических знаний в дальнейшей практической деятельности.

Настоящая программа составлена в соответствии современному уровню развития химической науки и требованиям к подготовке высококвалифицированных инженеров-бакалавров.

Изложение теоретических вопросов во всех разделах курса позволяет ориентировать студентов на глубокое понимание причинно-следственных связей, а не на простое запоминание материала. Программа построена с учетом постепенного перехода от анализа отдельных явлений к комплексным представлениям об их взаимосвязи и взаимообусловленности. Данный подход обеспечивает выработку общекультурных и профессиональных компетенций будущих специалистов.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 5 разделов:

Раздел 1 Основные закономерности химических процессов.

Раздел 2. Строение вещества.

Раздел 3. Химические системы.

Раздел 4. Основные закономерности электрохимических процессов.

Раздел 5. Химическая идентификация вещества. Химическая экология.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-4 - способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
- ОПК-1- способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные положения химической термодинамики и термохимии, химической кинетики и катализа, химического равновесия, электрохимии, поверхностных явлений, основные свойства растворов неэлектролитов, электролитов, буферные системы почв и растительных организмов, физико-химические свойства и поведение высокодисперсных и высокомолекулярных систем, которые составляют основу всех биологических объектов и почв.

Уметь:

на основе теоретических положений и физико-химических методов исследования, применяемых в физической и коллоидной химией, изыскивать пути управления химическими и биохимическими процессами, выбирать оптимальные агротехнические мероприятия для получения экологически чистой продукции, оценивать по результатам анализа качество сельскохозяйственной продукции

Владеть:

инструментарием для решения физико-химических задач в области агрономии

- информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений в сельском хозяйстве

- обобщенными приемами исследовательской деятельности (постановка задачи в лабораторной работе или отдельном опыте, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка ее решения);

- элементарными приемами работы в химической лаборатории и навыками обращения с веществом (приготовлением растворов различной концентрации, исследованием их свойств методами химического и физико-химического анализа)*б.Общая трудоемкость дисциплины.*

4 зачетные единицы (144 часа).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (3 семестр).

- для заочной формы обучения – экзамен (5 семестр)

С1.В.ОД.8 «Машинная графика»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Машинная графика» относится к вариативной части обязательных дисциплин С1.В.ОД.8 в структуре ООП ВО, специалитет и изучается студентами в 3 семестре.

2.Цели изучения дисциплины.

Получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей, выполнению и чтению чертежей деталей и изделий, узлов, электрических схем, освоение студентами современных средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двухмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы, а также воспитание инженерной грамотности выпускников инженерных факультетов вузов.

Задачи дисциплины.

- развитие у студентов пространственного мышления; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей деталей, изделий и узлов;

- овладение методами изображения пространственных форм на плоскости и умение использовать их в профессиональной деятельности;

- получение студентами знаний, умений и навыков геометрического моделирования и формообразования сложных поверхностей с учетом технической эстетики, и других требований;

- изучение принципов и технологии моделирования двумерного графического объекта; освоение методов и средств компьютеризации при работе с пакетами прикладных графических программ;

- освоение правил составления проектно-конструкторской документации с помощью графических пакетов прикладных программ;

- умение принимать эффективные решения при разработке различного рода инженерно-геометрических задач.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 2 разделов.

Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования Компас-График

Раздел 2. Твёрдотельное 3D моделирование Компас

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;

- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-1 способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4 способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.12 способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию новых технологий и технических средств для их реализации

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- геометрическое моделирование, программные средства компьютерной графики.

Уметь:

- использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач;

- представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования;

- применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;

Владеть:

- современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (3 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет (3 семестр)

С1.В.ОД.9 «Основы технического творчества»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Основы технического творчества» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока С1 учебного плана для студентов по специальности 23.05.01 « Наземные транспортно- технологические средства»

Для изучения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Физика», «Техническая механика», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Сопrotивление материалов», «Детали машин и основы конструирования». Предметом освоения данной дисциплины студентами являются: основные понятия техники (техническая система и технический объект, потребность - техническая функция, физико-технический эффект, физический принцип действия, структура технической системы, техническое решение и технический проект); критерии эффективности (развития) технических объектов; законы строения и развития технических объектов; методы технического творчества; основные объекты патентования. Освоение знаний дисциплины «Основы технического творчества» необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины: дать представления студентам о технических объектах; критериях развития, показателях качества и недостатках технических объектов; моделях технических объектов; законах строения и развития техники; о методах анализа и синтеза технических решений; автоматизированном поиске оптимальных технических решений; функционально-стоимостном анализе технических решений.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Теоретические основы технического творчества.

Раздел 2. Методы поиска новых технических решений.

Раздел 3. Алгоритм решения инженерных задач.

Раздел 4. Практическое применение методов технического творчества.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-7 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-6 - способностью самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основные понятия техники (техническая система и технический объект, потребность и техническая функция, физико-технический эффект, физический принцип действия, структура технической системы, техническое решение и технический проект);
- 2) критерии эффективности (развития) технических объектов;
- 3) законы строения и развития технических объектов;
- 4) методические основы постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий;
- 5) интуитивные, эвристические и алгоритмические методы инженерного творчества, активизирующих поиск решения задач на уровне изобретения.

Уметь:

- 1) использовать основные понятия техники в процессе восприятия и анализа информации о проблемных ситуациях, определения целей их устранения;
- 2) самостоятельно выполнять постановку технических задач создания новой техники и технологий, определять состав их критериев эффективности;
- 3) осуществлять самостоятельный поиск решения задач методами технического творчества
- 4) использовать знания интуитивных, эвристических и алгоритмических методов технического творчества для саморазвития и повышения своей квалификации;
- 5) оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения.

Владеть:

- 1) навыками анализа и обобщения информации о проблемных ситуациях при постановке технических задач;
- 2) навыками постановки технических задач по созданию новой техники и технологий, выбора их критериев эффективности;
- 3) навыками поиска решения технических задач интуитивными, эвристическими и алгоритмическими методами технического творчества;
- 4) методикой описания технического решения инженерной задачи на уровне формы описания изобретения.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетных единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (4 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (4 семестр)

С1.В.ОД.10 «Психология производственных отношений»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Психология производственных отношений» относится к вариативной части ООП блок 1. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: история, культурология, философия. В результате изучения дисциплины студенты должны знать основы психологии производственных отношений между личностью и коллективом на предприятии, ролевое поведение сотрудников, их социальная и профессиональная адаптация, уровень притязаний личности, удовлетворенность трудом, психологическая совместимость сотрудников в организации, социально-психологический климат организации. Освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин социальной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины - освоение студентом знаний по основам психологии производственных отношений между личностью и коллективом на предприятии, социальной и профессиональной адаптации сотрудников в организации.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Психология как наука.

Раздел 2. Психология личности и общества.

Раздел 3. Социально-психологический климат организации и психология производственных отношений.

Раздел 4. Психологическая совместимость сотрудников в организации. Уровень притязаний личности.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-6 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-3 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основы психологии, способствующие развитию общей культуры и социализации личности.

Уметь:

- 1) использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания психологических наук;
- 2) интерпретировать полученные данные с использованием современных информационных технологий;
- 3) извлекать и работать информацией из различных источников;
- 4) использовать навыки социальной адаптации, культуры социальных отношений.

Владеть:

- 1) способностью использовать в профессиональной деятельности элементарные навыки психологии;
- 2) способностью извлекать и работать информацией из различных источников;
- 3) умением критически переосмысливать свой социальный опыт.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетных единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (7 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (9 семестр)

С1.В.ОД.11 «Правоведение»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Правоведение» относится к вариативной части ООП блок 1. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: история, культурология, философия. В результате изучения дисциплины студенты должны знать исторические закономерности возникновения государственности и права, общественно-политические течения и движения в России, проблемы развития России на современном этапе, различные теории происхождения государства. Уметь устанавливать причинно-следственные связи между социально-экономическими, политическими и правовыми явлениями в обществе, владеть навыками политико-правового анализа. Освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины приобретение студентами знаний и умений по осмыслению теории государства и права, системы российского права, развитие способности к самостоятельному анализу и использованию нормативно-правовых актов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Государство и право.

Раздел 2. Отрасли публичного права.

Раздел 3. Отрасли частного права.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- ОК-5 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основные методы и приемы познания;
- 2) методологические теории и принципы современной науки;
- 3) законодательные и нормативные акты, нормы права и нормативно-правовые акты, основные правовые системы современности;
- 4) отрасли права РФ, положения Конституции РФ;
- 5) основные разделы современной системы действующего законодательства и Конституцию РФ.

Уметь:

- 1) самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу, необходимую информацию;
- 2) анализировать конкретную сложившуюся ситуацию и спроектировать наиболее оптимальные способы её разрешения;
- 3) работать с нормативными документами;
- 4) обобщать и анализировать необходимую информацию, ставить перед собой достижимые задачи и цели, выбирать необходимые пути достижения целей.

Владеть:

- 1) способностью к обобщению, анализу и восприятию поступающей информации;
- 2) навыками работы с нормативно-правовыми актами применительно к конкретной ситуации;

- 3) навыками использовать знания нормативно-правовой базы в профессиональной деятельности и в повседневной жизни;
- 4) навыками использовать знания нормативно-правовой базы в профессиональной деятельности и в повседневной жизни.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (8 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (10 семестр)

С1.В.ОД.12«Теоретические исследования, расчеты технических средств АПК при дипломном проектировании»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Теоретические исследования, расчеты технических средств АПК при дипломном проектировании» относится к вариативной части ООП блок 1. Для изучения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Математика», «Физика», «Техническая механика», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Соппротивление материалов», «Детали машин и основы конструирования». В результате освоения дисциплин у студентов должны быть знания понятий наука, научные исследования и знания, методы, предметы и объекты научных исследований, теории решения изобретательских и инженерных задач в области механизации сельского хозяйства, этапов и стадий проведения экспериментальных исследований и испытаний техники, методов расчёта экономической эффективности исследований процессов и машин. Знания данной дисциплины необходимы для дипломного проектирования.

2.Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является освоение студентом знаний по профессиональной подготовке будущего специалиста технического профиля, способного к самостоятельной творческой деятельности, к внедрению в производственный процесс АПК новейших прогрессивных достижений современной науки, техники и технологии на базе методических основ научного исследования, научной информации, методик теоретических и экспериментальных исследований в процессе дипломного проектирования.

Задачи дисциплины:

- разработка теоретических основ производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов;
- обоснование состава агрегатов и комплексов технического обеспечения технологий в растениеводстве;
- расчёт режимов движения и подвижного состава транспортных средств в АПК;
- освоение сервиса технической эксплуатации технических средств АПК;
- инженерное проектирование и анализ использования машинно-тракторного парка в производственных условиях

3.Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Теоретические исследования и расчеты по дисциплине «Энергетические установки технических средств»

Раздел 2. Теоретические исследования и расчеты по дисциплине «Конструкции технических средств в АПК»

Раздел 3. Теоретические исследования и расчеты по дисциплине «Эксплуатация технических средств АПК»

Раздел 4. Теоретические исследования и расчеты по дисциплине «Надежность и ремонт механических систем»

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-2 - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.2 - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов и технических средств их осуществления.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) условия эксплуатации, режимы работы технических средств (ТС) АПК;
- 2) методику подбора энергетических установок для технических средств АПК;
- 3) основы эксплуатации и технического обслуживания ТС АПК;
- 4) методы расчета основных характеристик эксплуатационных свойств ТС АПК.

Уметь:

- 1) пользоваться справочной литературой по направлению технической деятельности;
- 2) анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов и ТС АПК;
- 3) выбирать параметры агрегатов и систем ТС АСК с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик, выполнять операции по диагностике и техническому обслуживанию ТС АПК.

Владеть:

- 1) методами расчета основных эксплуатационных характеристик ТС АПК;
- 2) приемами технического обслуживания, методами безопасной эксплуатации ТС АПК.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

10 зачетных единиц (360 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (10 семестр).
- для заочной формы обучения – экзамен (12 семестр)

С1.В.ОД.13 «Конструкторские разработки и оценка экономической эффективности технических средств АПК при дипломном проектировании»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Конструкторские разработки и оценка экономической эффективности технических средств АПК при дипломном проектировании» относится к вариативной части ООП блок 1. Для изучения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Математика», «Физика», «Техническая механика», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Сопротивление материалов», «Детали машин и основы конструирования». В результате освоения дисциплин у студентов должны быть знания понятий наука, научные исследования и знания, методы, предметы и объекты научных исследований, теории решения изобретательских и инженерных задач в области механизации сельского хозяйства, этапов и стадий проведения экспериментальных исследований и испытаний техники, методов расчёта экономической эффективности исследований процессов и машин. Знания данной дисциплины необходимы для дипломного проектирования.

2. Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является освоение студентом знаний по профессиональной подготовке будущего специалиста технического профиля, способного к самостоятельной творческой деятельности, к внедрению в производственный процесс АПК новейших прогрессивных достижений современной науки, техники и технологии на базе методических основ научного исследования, научной информации, методик теоретических и экспериментальных исследований в процессе дипломного проектирования.

Задачи дисциплины:

- разработка теоретических основ производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов;
- обоснование состава агрегатов и комплексов технического обеспечения технологий в растениеводстве;
- расчёт режимов движения и подвижного состава транспортных средств в АПК;
- освоение сервиса технической эксплуатации технических средств АПК;
- инженерное проектирование и анализ использования машинно-тракторного парка в производственных условиях.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Конструкторские разработки и оценка экономической эффективности.

Раздел 2. Конструкторские разработки и оценка экономической эффективности при дипломном проектировании по дисциплине «Эксплуатация технических средств АПК»

Раздел 3. Конструкторские разработки и оценка экономической эффективности при дипломном проектировании по дисциплине «Надежность и ремонт механических систем»

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-2 - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.2 - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов и технических средств их осуществления.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) условия эксплуатации, режимы работы технических средств (ТС) АПК;
- 2) методику подбора энергетических установок для технических средств АПК;
- 3) основы эксплуатации и технического обслуживания ТС АПК;
- 4) методы расчета основных характеристик эксплуатационных свойств ТС АПК.

Уметь:

- 1) пользоваться справочной литературой по направлению технической деятельности;
- 2) анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов и ТС АПК;
- 3) выбирать параметры агрегатов и систем ТС АСК с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик, выполнять операции по диагностике и техническому обслуживанию ТС АПК.

Владеть:

- 1) методами расчета основных эксплуатационных характеристик ТС АПК;
- 2) приемами технического обслуживания, методами безопасной эксплуатации ТС АПК..

6. Общая трудоемкость дисциплины.

9 зачетных единиц (324 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен (10 семестр).

- для заочной формы обучения – экзамен (12 семестр)

С1.В.ДВ.1.1 «Основы технологии растениеводства и животноводства»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла согласно ФГОС ВО. Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися при изучении естественно научных, общепрофессиональных и специальных дисциплин. Освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2. Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами базовых знаний по земледелию, растениеводству, животноводству, технологиям производства растениеводческой и животноводческой продукции, подбору необходимых средств механизации с.-х. процессов, освоение технологических процессов по изготовлению готовой продукции; знание оборудования, применяемого при производстве и переработке с/х сырья.

Задачи:

- сформировать у студентов представление о месте растениеводства в системах земледелия и АПК, необходимости учитывать сложность всех внутренних и внешних взаимосвязей и взаимозависимостей в этой сложной иерархической системе для правильного представления о сути и значимости принимаемых в растениеводстве решений;

- дать представление о растениеводстве, как науке, интегрирующей знания многих фундаментальных и прикладных наук, а также вкладе выдающихся ученых нашей страны в развитие этой науки;

- изучить почвенные и климатические условия зоны возделывания полевых культур;

- изучить адаптации возделываемых культур к конкретным условиям производства;

- рассмотреть различные приемы совершенствования современных адаптивных технологий возделывания культур в зависимости от почвенно-климатических условий, используемых сортов, систем земледелия и машин, раскрыть суть приемов экологизации и интенсификации технологий возделывания;

- научиться разрабатывать технологические приемы, сглаживающие негативные последствия экстремальных температур и недостаточности увлажнения;

- изучить факторы и приемы регулирования продукционных процессов;

- ознакомить обучающихся с современными технологиями возделывания полевых культур;

- научить разрабатывать основы и принципы высокоточного управления продукционными процессами в растениеводстве;

- изучить современные адаптивные инновационные ресурсосберегающие технологии на базе сельскохозяйственной техники нового поколения, а также пути и методы их использования в производстве.

- изучить технологические схемы производства мяса и мясопродуктов, обработки сопутствующего сырья от разделки туш скота и птицы. Технологические схемы очистки, охлаждения молока и технологические схемы производства молочных продуктов.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Общие понятия о технологиях растениеводства и животноводства.

Раздел 2. Основы технологии растениеводства.

Раздел 3. Основы технологии животноводства.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.9 -способностью разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания технических средств АПК;
- ПСК-3.10 -способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые, узлы, агрегаты и машины с учетом агротехнических требований, надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;
- ПСК-3.12 -способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию новых технологий и технических средств для их реализации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основные типы почв и их свойства;
- 2) системы мер по защите почв от эрозии и повышению их плодородия;
- 3) требования биологии возделываемых растений и агротехнических методах удовлетворения этих требований с целью повышения урожайности и качества продукции при эксплуатации агрегатов и машин.

Уметь:

- 1) обосновывать требования к наземным транспортно-технологическим средствам и комплексам с целью освоения современных технологий возделывания с.-х. культур и решать задачи приспособленности технических средств АПК к работе в составе поточных технологических линий.

Владеть:

- 1) навыками организации работы и эксплуатации технических средств АПК и комплексов;
- 2) знаниями технологий, применяемых в растениеводстве и животноводстве, подбора необходимых средств механизации АПК;
- 3) -методами производства, подготовки и переработки убойного сырья и молока с помощью средств механизации и автоматизации.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

6 зачетных единицы (216 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (5 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет (6 семестр)

С1.В.ДВ.1.2 «Диагностика и техническое обслуживание машин»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Диагностика и техническое обслуживание машин» относится к вариативной части дисциплин ООП по выбору.

Для изучения дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание машин» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в процессе изучения дисциплин математического и естественнонаучного цикла: «Физика», «Теоретическая механика». А также дисциплин базовой и вариативной части профессионального цикла: «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Гидравлика», «Теплотехника», «Детали машин и основы конструирования», «Топливосмазочные материалы», «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины», «Эксплуатация машинотракторного парка», «Надежность и ремонт машин», «Организация управления производством».

2. Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является дать студенту знания, позволяющие ему осуществлять организацию и проведение операций технического обслуживания, диагностики, хранения машин, их заправки топливо-смазочными материалами при экономном расходовании средств.

Способствовать освоению современных ресурсосберегающих технологий технического обслуживания и диагностирования машин.

Задачи дисциплины:

Студент должен получить знания:

- о закономерностях изнашивания машин и механизмов;
- о причинах возникновения неисправностей;
- об организации эффективной работы в сфере технического обслуживания;
- по технологии диагностирования;
- о функционировании планово-предупредительной системы обслуживания и организации инженерно-технической службы предприятия

3. Структура дисциплины

Дисциплина состоит из 3 разделов

1 раздел Теоретические основы технического обслуживания машин

2 раздел Техническое диагностирование машин

3 раздел Организация и техническая база сервиса машин

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.9 -способностью разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания технических средств АПК;
- ПСК-3.10 -способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые, узлы, агрегаты и машины с учетом агротехнических требований,

надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

- ПСК-3.12 -способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию новых технологий и технических средств для их реализации.

В результате освоения дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание машин» студент должен:

Знать:

- основные направления научно-технического прогресса в области диагностики технического обслуживания машин в аграрно-промышленном комплексе в современных условиях;
- основные организационные формы существующего технического обслуживания;
- правила приемки машин в эксплуатацию, обкатки и обслуживания новой техники;
- организацию предпродажного и послепродажного технического обслуживания в предприятиях;
- плано-предупредительную систему технического обслуживания, виды и периодичность обслуживания тракторов, комбайнов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и орудий;
- технологию проведения операций ТО и диагностики, применяемое оборудование и правила установления остаточного ресурса;
- методику расчета систем обслуживания;
- правила обслуживания машин в особых условиях;
- методику расчета годового плана технического обслуживания тракторов, комбайнов, автомобилей;

Уметь:

- настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях;
- организовывать эффективное планирование и оперативное управление процессом технического обслуживания машинно-тракторного парка предприятий с применением средств диагностики;
- оформлять приемку и ввод машин в эксплуатацию, правильно вести учет показателей по техническому обслуживанию машин;
- определять техническое состояние машин, выявлять ресурс узлов и агрегатов с применением современных технологий, машин и оборудования для обслуживания и диагностики;
- разрабатывать годовые планы и графики обслуживания техники, осуществлять контроль за их выполнением с соблюдением экологических требований;
- выполнять расчет потребности с.-х. предприятия в топливо-смазочных материалах, организовывать завоз, хранение и отпуск нефтепродуктов с сохранением окружающей среды
- составлять годовой календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин.

Владеть:

- применением персональных компьютеров для эксплуатационных расчетов;
- диагностированием и регулированием основных узлов и систем тракторов и с.-х. машин;
- проведением основных работ по техническому обслуживанию тракторов и с.-х. машин.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

6 зачетных единицы (216 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет (5 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет (6 семестр)

С1.В.ДВ.2.1 «Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана студентам очной и заочной формы обучения, по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины – формирование у студентов базовых знаний о конструкциях и рабочих органах овощеводческих, садоводческих, виноградарских и семеноводческих машин, их настройке и регулировке в производственных условиях, тенденциях и перспективах развития и возможности их модернизации.

Взадачи курса «Машины в овощеводстве, садоводстве и виноградарстве» входят:

- освоение состояния машиностроения в нашей стране и за рубежом;
- исследование назначения сельскохозяйственных машин в растениеводстве агропромышленного комплекса;
- изучение устройства и регулировки современной техники и ее применение в перспективных энергосберегающих технологиях производства с/х продукции;
- использование рационального технического обслуживания машин и оборудования с целью снижения издержек производства, повышения производительности и улучшения условий труда;.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 5 разделов:

Раздел 1. Назначение и технические характеристики овощеводческих, садоводческих, виноградарских и семеноводческих машин.

Раздел 2. Устройство и рабочий процесс машин для овощеводства.

Раздел 3. Устройство и рабочий процесс машин для садоводства.

Раздел 4. Устройство и рабочий процесс машин для виноградарства.

Раздел 5. Устройство и рабочий процесс машин для семеноводства.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные (ПСК):

ПСК-3.11 - способностью обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством.

ПСК-3.9 - способностью разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания технических средств АПК.

ПСК-3.10 -способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые, узлы, агрегаты и машины с учетом агротехнических требований, надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) условия эксплуатации и режимы работы овощеводческих, садоводческих, виноградарских и семеноводческих машин;
- 2) методику подбора овощеводческих, садоводческих, виноградарских и семеноводческих машин;
- 3) методы расчета основных характеристик овощеводческих, садоводческих, виноградарских и семеноводческих машин.

Уметь:

- 1) пользоваться справочной технической литературой;
- 2) анализировать и оценивать влияние конструкции овощеводческих, садоводческих, виноградарских и семеноводческих машин на эксплуатационные свойства машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании;
- 3) подбирать показатели овощеводческих, садоводческих, виноградарских и семеноводческих машин с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

Владеть:

- 1) методами расчета основных эксплуатационных характеристик овощеводческих, садоводческих, виноградарских и семеноводческих машин;
- 2) приемами и методами безопасной эксплуатации овощеводческих, садоводческих, виноградарских и семеноводческих машин.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

13 зачетных единиц (468 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет оценкой (8 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет оценкой (9 семестр).

С1.В.ДВ.2.2 «Машины в овощеводстве, садоводстве, виноградарстве»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Машины в животноводстве, садоводстве и виноградарстве» относится к вариативной части ООП дисциплин по выбору. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: технология конструкционных материалов; техническая механика; детали машин и основы конструирования; основы технологии растениеводства и животноводства; энергетические установки и конструкции технических средств АПК. В результате освоения дисциплины студенты должны знать основы овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства и марки, технические характеристики, устройство и рабочий процесс машин для перечисленных отраслей сельского хозяйства. Уметь пользоваться специальной литературой и владеть практическими навыками работы с овощеводческой, садоводческой, виноградарской и семеноводческой техникой. Освоение знаний данной дисциплины необходимы при изучении специальных дисциплин профильной направленности.

2.Цель изучения дисциплины.

Целями и задачами изучения дисциплины – формирование у студентов базовых знаний о конструкциях и рабочих органах овощеводческих, садоводческих,

виноградарских и семеноводческих машин, их настройке и регулировке в производственных условиях, тенденциях и перспективах развития и возможности их модернизации.

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 5 разделов:

Раздел 1. Назначение и технические характеристики овощеводческих, садоводческих, виноградарских и семеноводческих машин.

Раздел 2. Устройство и рабочий процесс машин для овощеводства.

Раздел 3. Устройство и рабочий процесс машин для садоводства.

Раздел 4. Устройство и рабочий процесс машин для виноградарства.

Раздел 5. Устройство и рабочий процесс машин для семеноводства

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- ПСК-3.9 - способностью разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания технических средств АПК;
- ПСК-3.10 - способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые, узлы, агрегаты и машины с учетом агротехнических требований, надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;
- ПСК-3.11 - способностью обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 4) условия эксплуатации и режимы работы овощеводческих, садоводческих, виноградарских машин;
- 5) методику подбора овощеводческих, садоводческих, виноградарских машин;
- 6) методы расчета основных характеристик овощеводческих, садоводческих, виноградарских машин.

Уметь:

- 4) пользоваться справочной технической литературой;
- 5) анализировать и оценивать влияние конструкции овощеводческих, садоводческих, виноградарских машин на эксплуатационные свойства машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании;
- 6) подбирать показатели овощеводческих, садоводческих, виноградарских машин с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

Владеть:

- 3) методами расчета основных эксплуатационных характеристик овощеводческих, садоводческих, виноградарских машин;
- 4) приемами и методами безопасной эксплуатации овощеводческих, садоводческих, виноградарских машин.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

13 зачетных единиц (468 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет оценкой (8 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет оценкой (9 семестр).

С1.В.ДВ.3.1 «Энергетические установки технических средств»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Энергетические установки технических средств» относится к дисциплинам по выбору учебного плана 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Данная дисциплина тесно связана с рядом дисциплин, преподаваемых на более ранних курсах при реализации ООП. Успешное освоение учебного материала по данной дисциплине базируется на знаниях, получаемых студентами при изучении естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, таких как: физика, теплотехника, математика, гидравлика. Наряду с этим в ходе изучения дисциплины закладываются профессиональные знания и компетенции необходимые в профессиональной деятельности, а также для изучения дисциплин на поздних курсах.

2. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины дать студентам знания по энергетическим установкам, применяемым в транспортно-технологических средствах, тенденциям их развития, рабочим процессам и эффективным показателям процессов энергетических установках наземных транспортно-технологических средств, методике подбора энергетических установок для сельскохозяйственных машин, оборудования и объектов.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучить конструкцию современных тракторов и автомобилей,
- изучить технологические свойства мобильных сельскохозяйственных машин,
- изучить основы теории и расчета автотракторных двигателей,
- ознакомиться с практическими вопросами испытания двигателей и топливных систем дизельных и автомобильных двигателей,
- изучить эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин,
- ознакомиться с особенностями конструкции и элементами расчета узлов и механизмов трактора и автомобиля

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 8 разделов:

Раздел 1. Общие сведения. Классификация. Устройство энергетических установок.

Раздел 2. Энергетические установки. Основы работы и конструкции

Раздел 3. Рабочие циклы энергетических установок.

Раздел 4. Индикаторные и эффективные работы энергетических установок.

Раздел 5 Электрооборудование энергетических установок

Раздел 6. Основы теплового и динамического расчета энергетических установок.

Раздел 7. Характеристики энергетических установок.

Раздел 8. Тенденции в совершенствовании энергетических установок.

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-1 -способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.11 -способностью обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий производства с. х. продукции;
- 2) конструкцию энергетических установок технических средств АПК и методику подбора энергетических установок для технических средств АПК;
- 3) передовой отечественный и зарубежный опыт машинных технологий.

Уметь:

- 1) уметь самостоятельно анализировать производственную ситуацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа, работать в команде;
- 2) управлять тракторами, автомобилями, комбайнами и другими мобильными агрегатами;
- 3) выполнять операции диагностирования, профессионально эксплуатировать энергетические установки технических средств АПК.

Владеть:

- 1) владеть навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- 2) навыками аргументации, навыками критического восприятия информации, навыками руководства подразделением предприятия;
- 3) способами регулирования механизмов и систем тракторов и автомобилей; анализарботы отдельных механизмов и систем тракторов и автомобилей, навыками профессиональной эксплуатации энергетических установок технических средств АПК.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часа).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен, курсовая работа (6 семестр).

- для заочной формы обучения – экзамен, курсовая работа (7 семестр).

С1.В.ДВ.3.2 «Теория механизмов и машин»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Теория механизмов и машин» относится к вариативной части дисциплин по выбору.

Изучение дисциплины «Теория механизмов и машин» требует базовых знаний и основана на изучении предметов Алгебра и начала анализа, Аналитическая геометрия, Физика, Теоретическая механика.

Входные знания для студентов:

- курс алгебры, элементов математического анализа в соответствии с государственным образовательным стандартом общего образования

- курс аналитической геометрии в соответствии с государственным образовательным стандартом общего образования;

- курс физики раздел «Механика» в соответствии с государственным образовательным стандартом общего образования;
- курс теоретической механики в соответствии с государственным образовательным стандартом общего образования.

2. Цель изучения дисциплины

Целями и задачами дисциплины является обучение студентов общим методам структурного, кинематического, динамического анализа и синтеза механизмов

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 4 разделов.

- 1 Структура (строение) механизмов
- 2 Кинематический и динамический анализ механизмов
- 3 Синтез механизмов
- 4 Уравновешивание и виброзащита машин и механизмов

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-1 -способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.11 -способностью обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством.

В результате освоения дисциплины студент должен:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

структуру механизмов и методы их использования; методы проектирования механизмов; методы силового расчета механизмов; методы динамического расчета машин при различных режимах работы; методы уравновешивания сил инерции; основы строения и проектирования машин-автоматов.

уметь:

определять структуру используемых механизмов; определять кинематические параметры звеньев механизмов аналитическими и графоаналитическими методами; рассчитывать и проектировать типовые механизмы (шарнирно-рычажные, зубчатые, кулачковые и др.); уравновешивать силы инерции; определять приведенные массы, момент инерции, силы, моменты сил, рассчитывать маховик.

владеть:

методами проектирования, кинематического и динамического расчета механизмов; методами уравновешивания механизмов.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – экзамен, курсовая работа (6 семестр).
- для заочной формы обучения – экзамен, курсовая работа (7 семестр).

С1.В.ДВ.4.1 «Автоматизация технических средств в АПК»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Автоматизация технических средств в АПК» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана для студентов специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация №3 «Технические средства агропромышленного комплекса».

Изучение дисциплины «Автоматизация технических средств в АПК» требует базовых знаний и основана на изучении предметов Алгебра и начала анализа, Физика.

Входные знания для студентов:

- курс алгебры, элементов математического анализа;
- курс физики раздел «Электричество»;

2. Цель изучения дисциплины.

Цель - формирование знаний, умений и навыков в области автоматизации технологических средств и производственных процессов в условиях агропромышленного комплекса.

Задачи:

- изучение технических средств автоматизации;
- изучение теоретических основ исследования и анализа технологических процессов и установок, как объектов автоматизации;
- изучение принципов построения автоматизированных систем управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- изучение методов решения задач при проектировании систем автоматизированного управления технологическими процессами;
- изучение передового отечественного и зарубежного опыта в области автоматизации сельскохозяйственного производства;

3. Структура дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Технические средства систем автоматизации

Раздел 2. Теория систем автоматического управления

Раздел 3. Проектирование систем автоматизации

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-8 -способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.20 -способностью проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) теоретические основы автоматизации технических средств в АПК;
- 2) устройство, принцип действия, основные характеристики и методы выбора средств автоматизации;
- 3) технологические основы автоматизации сельскохозяйственного производства;
- 4) правила грамотного применения и эксплуатации современного автоматизированных технических средств в АПК.

Уметь:

- 1) разбираться в схемах автоматизации установок сельскохозяйственного производства;
- 2) проводить необходимые технические расчеты, связанные с выбором средств автоматизации;
- 3) организовывать наладку и эксплуатацию средств автоматизации.

Владеть:

- 1) основными приемами выбора, монтажа, наладки и поддержания оптимальных режимов работы автоматизированного оборудования сельскохозяйственного производства с учетом социальных, экономических и технических критериев;
- 2) полученными знаниями, умениями и навыками в своей профессиональной деятельности при решении практических задач при использовании автоматизированного оборудования технических средств АПК.

6.Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часов).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачёт (7 семестр)
- для заочной формы обучения – зачёт (8 семестр)

С1.В.ДВ.4.2 «Аудит использования сельскохозяйственной техники»

1.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Аудит использования сельскохозяйственной техники» относится к вариативной части дисциплин по выбору

2.Цель изучения дисциплины

Программа содержания дисциплины ориентирована на достижение следующих целей:

- выработка профессионального суждения для подтверждения достоверности бухгалтерского учета и отчетности хозяйствующего субъекта, знаний в области законодательства аудиторской деятельности, нормативных актов регулирующих методологию проведения проверок, подготовки и планирования проведения аудиторских проверок, ведения рабочей документации, оформления результатов аудита;
- обеспечение знаний студентов в области методологии и методики аудита, а также формирование практических навыков по организации проведения аудиторских проверок на предприятиях разного профиля, развитие контрольных функций бухгалтерского учета и их осуществления в учетной работе.

Задачи курса:

- формирование знаний о содержании, основных принципах и назначении аудита;

- формирование знаний о взаимосвязи бухгалтерского учета и аудита;
- освоение методики аудиторской проверки;
- приобретение навыков аудиторской проверки

3. Структура и краткое содержание дисциплины.

Дисциплина состоит из 3 разделов

Раздел 1 Введение в аудит

Раздел 2 Организационные основы аудита

Раздел 3 Аудиторское заключение

4. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

- по образовательным формам: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы;
- по преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение), активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем) и интерактивные, информационные, мультимедийные.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

ПК-8 -способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.20 -способностью проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные принципы аудиторской деятельности;
- нормативно-правовое регулирование аудиторской деятельности ;
- основные процедуры аудиторской проверки;
- порядок оценки систем внутреннего и внешнего аудита

уметь:

- ориентироваться в нормативно-правовом регулировании аудиторской;
- выполнять работы по проведению аудиторских проверок;
- выполнять работы по составлению аудиторских заключений

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачёт (7 семестр)
- для заочной формы обучения – зачёт (8 семестр)

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

С2.У.1 Учебная практика «Введение в специальность»

1. Место практики в структуре ООП

Учебная практика «Введение в специальность» относится к части ООП «Учебной практики» блок 2 Практика является важнейшей частью учебного процесса и включена в учебный план на всех уровнях высшего образования в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов.

Во время прохождения учебной практики студенты должны закрепить знания полученные во время и изучения дисциплины.

Данная практика необходима для более глубокого изучения последующих дисциплин: Основы инженерного творчества; история отечественного машиностроения; проектирование технических средств АПК; моделирование сельскохозяйственных процессов; структурное моделирование технических систем; аналитические основы системы машин; комплексная механизация растениеводства.

2. Цели учебной практики:

Целью практики является формирование у студентов понимания значимости специальности, стремления к ответственному отношению к своей будущей трудовой деятельности, способности самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, способности анализировать состояние и перспективы развития технических систем АПК.

3 Структура учебной практики

Практика состоит из 5 разделов

Раздел 1. Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью, материально-технической базой хозяйства, вводный инструктаж по технике безопасности

Раздел 2. Экскурсии по производственным подразделениям хозяйства, знакомство с инженерно-технической службой по предприятия, производственными объектами, обеспеченностью их оборудованием и технологической оснасткой, плано-технологической документацией, формами организации труда, передовыми технологиями, методами эффективного использования оборудования

Раздел3.Работа непосредственно на рабочих местах токаря, фрезеровщика, сварщика, станочника, слесаря и т.п.

Раздел4. Самостоятельная работа и написание отчета (подготовка и оформление отчёта по практике)

Раздел5. Защита отчёта по производственной практике.

4.Основные образовательные технологии.

В процессе прохождения практики используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам усвоения учебной практики

Прохождение данной учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

готовностью к саморазвитию. Самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);

Общепрофессиональными (ОПК):

способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

Профессиональными (ПК):

способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно- технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе(ПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

– технику безопасности труда и противопожарные мероприятия при работе в цехах: механической обработки, сборочном, литейном, кузнечном, термическом, сварочном и инструментальном

– назначение, устройство и принцип действия инструмента и оборудования предназначенного для выполнения работ в сборочном, литейном, кузнечном, термическом, сварочном и инструментальном цехах

– методы определения технологической последовательности обработки заготовки, правила заточки и доводки всех видов режущего инструмента, способы достижения точности и чистоты обработки;

– проблемы, возникающие в процессе подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

– методы организации и контроля технологических процессов в учебных мастерских, организациях и предприятиях;

– мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды в процессе использования оборудования в слесарном и токарном отделении.

уметь:

– технически грамотно подбирать материал при изготовлении деталей машин и механизмов;

– контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы; – подбирать инструмент, устанавливать заготовку на станке;

– уметь идентифицировать проблемы, возникающие в процессе подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

– применять методы организации и контроля технологических процессов в учебных мастерских, организациях и предприятиях.

владеть:

– навыками использования слесарных и токарных инструментов и приёмами обработки на металлорежущих станках;

– методиками решения проблем возникающих в процессе подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

– навыками организации и контроля технологических процессов в учебных мастерских, организациях и предприятиях

– находить нестандартные способы решения задач;

– методами контроля качества продукции и технологических процессов.

6. Общая трудоемкость практики.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1,5 зачетных единицы.

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (2 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (6 семестр).

С2.П.1 Производственная практика «Трактора и сельскохозяйственные машины»

1. Место практики в структуре ООП.

Производственная практика «Трактора и сельскохозяйственные машины» входит в цикл «Производственная практика» (С2.П) учебного плана подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Практика «Трактора и сельскохозяйственные машины» базируется на изучении следующих дисциплин:

С1.Б.34 Конструкции технических средств в АПК – ПК-13, ПСК-3.11

С1.Б.15 Материаловедение и технология конструкционных материалов – ОПК-4, ПК-10, ПСК-3.9

Изучение данных дисциплин помогает приобрести студентам «входные» компетенции, такие как: ОПК-4 - способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; ПК -10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно- технологических средств и их технологического оборудования; ПСК – 3.9- способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств АПК; ПК-13 -способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; ПСК-3.11 - способностью обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством.

2. Цель практики.

Целью практики является закрепление и углубление практических знаний полученных при изучении конструкций различных типов тракторов, самоходных, навесных и прицепных с.х. машин в процессе прохождения производственной практики на сельскохозяйственных предприятиях.

Практика направлена на решение следующих задач:

1. получить практические навыки по подготовке и регулировке тракторов и с.х. машин к выполнению с.х. работ;
2. освоить приемы управления тракторами и самоходными машинами различных марок в процессе выполнения технологических операций;
3. освоить приемы устранения незначительных неисправностей и отказов работы тракторов и с.х. машин.

Данные задачи практики соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности, определяемые ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

3. Структура практики.

Практика состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Подготовительный этап.

Раздел 2. Производственный этап.

Раздел 3. Отчетный этап.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе прохождения практики используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения практики.

Прохождение и освоение результатов практики направлено на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.9-способностью разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания технических средств АПК;
- ПСК- 3.22- способностью организовывать работу производственной и технической эксплуатации технических средств АПК и комплексов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) устройство и правила технической эксплуатации двух основных марок тракторов (гусеничных и колесных);
- 2) устройство и правила эксплуатации сельскохозяйственных машин, агрегатируемых с данными тракторами;
- 3) устройство и правила эксплуатации одной какой-либо марки самоходного комбайна, например кормоуборочного;
- 4) основные требования агротехники и технологии производства механизированных полевых работ по ведущим культурам, возделываемым в хозяйствах данной климатической зоны;
- 5) правила дорожного движения;
- 6) правила техники безопасности и противопожарных мероприятий при работе на машинно-тракторных агрегатах (МТА) и техническом обслуживании;
- 7) основы нормирования расхода горюче-смазочных материалов (ГСМ), нормирования и учета выполняемых механизированных работ;
- 8) правила хранения тракторов, сельхозмашин и ГСМ;
- 9) мероприятия по экономии ГСМ и других эксплуатационных материалов;
- 10) основные неисправности механизмов тракторов, комбайнов и других сельхозмашин, причины неисправностей и их признаки;
- 11) основы системы технического обслуживания, ремонта и регулировки тракторов, самоходных комбайнов и сельхозмашин;
- 12) принципы охраны окружающей среды при выполнении механизированных работ в сельском хозяйстве.

Уметь:

- 1) самостоятельно работать на тракторах двух марок и самоходном комбайне одной марки, а также на машинах, агрегатируемых с этими тракторами;
- 2) водить транспортные тракторные агрегаты;
- 3) выполнять механизированные полевые работы в соответствии с требованиями агротехники и технологии производства этих работ;
- 4) самостоятельно выполнять простые регулировочные операции и все операции ежесменного технического обслуживания (ЕТО) тракторов, самоходных комбайнов и сельхозмашин;
- 5) самостоятельно выполнять все операции сезонного технического обслуживания (ТО) тракторов, самоходных комбайнов и сельхозмашин;
- 6) самостоятельно обнаруживать и устранять основные неисправности тракторов, самоходных комбайнов и сельхозмашин, не вызывающие разборки узлов и механизмов;
- 7) выполнять под руководством мастера-наладчика операции по периодическому ТО;
- 8) подготавливать под руководством мастера-наладчика тракторы, самоходные комбайны и сельхозмашины к постановке на хранение;

- 9) экономно расходовать ГСМ и другие эксплуатационные материалы в процессе выполнения работ;
- 10) выполнять правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены при производстве работ;
- 11) соблюдать правила дорожного движения;
- 12) выполнять мероприятия по охране окружающей среды.

Владеть:

- 1) способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы;
- 2) навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;
- 3) навыками управления тракторными агрегатами;
- 4) навыками технического обслуживания тракторов, самоходных комбайнов и сельхозмашин

6. Общая трудоемкость практики.

Общая трудоемкость практики составляет 5 1/3 недель (8 зачетных единиц - 288 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (6 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (8 семестр).

С2.П.2 Производственная практика «Ремонт и эксплуатация машин»

1. Место практики в структуре ООП.

Производственная практика «Ремонт и эксплуатация машин» относится к части ООП «Практики, в т.ч. НИР» блок 2.

Практика является важнейшей частью учебного процесса и включена в учебный план на всех уровнях высшего профессионального образования в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов.

Производственная практика направлена на ознакомление с деятельностью, структурой и материально-технической базой производства на предприятии; получение практических навыков по технологии и организации выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве, определению технического состояния машин, знакомство с технологическим процессом ремонта машин; ознакомление с технологической документацией, технологическим оборудованием, приспособлениями и инструментами, связанными с технологиями технического обслуживания, диагностирования, ремонта и хранения тракторов, комбайнов и машин для механизации растениеводства и животноводства, комплектования машинно-тракторных агрегатов; ознакомление со структурой и производственно-финансовой деятельностью хозяйства, с экономическими взаимоотношениями предприятий агропромышленного комплекса.

Во время прохождения производственной практики студенты должны закрепить теоретические знания по эксплуатации и ремонту тракторов и сельскохозяйственных машин и приобрести профессиональные навыки работы в производственных условиях.

2. Цель практики.

Целью практики является приобретение профессионального умения и навыков помеханизации производственных процессов; изучение опыта организации инженерно-технической службы по эксплуатации и ремонту машинно-тракторного парка; углубление знаний по планированию, оперативному руководству, учету и анализу эффективности использования техники в современных условиях; по поддержанию и восстановлению работоспособности машины оборудования в процессе их эксплуатации; приобщение

студента к социальной среде предприятия (организации); формирование социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

3. Структура практики.

Практика состоит из 3 разделов:

Раздел 1. Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью, материально-технической базой хозяйства, вводный инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2. Экскурсии по производственным подразделениям хозяйства, знакомство с инженерно-технической службой по эксплуатации и ремонту машинно-тракторного парка, производственными объектами, обеспеченностью их оборудованием и технологической оснасткой, плано-технологической документацией, формами организации труда, передовыми технологиями, методами эффективного использования техники, экономикой производства.

Раздел 3. Работа непосредственно на рабочих местах специалистом инженерно-технической службы по эксплуатации и ремонту машинно-тракторного парка.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе прохождения практики используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения практики.

Прохождение и освоение результатов практики направлено на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.3 - способностью, используя теоретические положения и знание конструкций технических средств АПК, проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез технических систем;
- ПСК-3.18 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания диагностирования и ремонта технических средств АПК.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) правила технической эксплуатации основных марок тракторов сельскохозяйственных машин, агрегируемых с данными тракторами;
- 2) основные требования агротехники и технологии производства механизированных полевых работ по с.х. культурам, возделываемым в хозяйствах данной климатической зоны;
- 3) правила дорожного движения;
- 4) правила техники безопасности и противопожарных мероприятий при работе на машинно-тракторных агрегатах (МТА) и техническом обслуживании;
- 5) основы нормирования расхода горюче-смазочных материалов (ГСМ), нормирования и учета выполняемых механизированных работ;
- 6) правила хранения тракторов, сельхозмашин и ГСМ;
- 7) мероприятия по экономии ГСМ и других эксплуатационных материалов;
- 8) основные неисправности механизмов тракторов, комбайнов и других сельхозмашин, причины неисправностей и их признаки;
- 9) основы системы технического обслуживания, ремонта и регулировки тракторов, самоходных комбайнов и сельхозмашин;
- 10) принципы охраны окружающей среды при выполнении механизированных работ в сельском хозяйстве.

Уметь:

- 1) комплектовать машинно-тракторные агрегаты и выбирать режимы их работы; организовывать в конкретных условиях техническую эксплуатацию

машин; организовывать устранение неисправностей и отказов машин с целью обеспечения их постоянной работоспособности в течение срока службы с минимальными затратами;

Владеть:

- 1) владеть основами практических навыков выполнения операций по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию машин, работ по поддержанию современных технологических машин и оборудования в работоспособном состоянии с использованием новейших технологий.

6. Общая трудоемкость практики.

Общая трудоемкость практики составляет 4 недели (6 зачетных единиц - 216 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (8 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (10 семестр).

С2.П.3Преддипломная практика

1. Место практики в структуре ООП.

С2. П3. Преддипломная практика относится к части ООП «Практики, в т. ч. НИР» блок 2.

Преддипломная практика проводится на сельскохозяйственных предприятиях любой формы собственности (ООО, ЗАО, фермерских и крестьянских хозяйствах, колхозах, автохозяйствах, РТП, СТот.), в научно-исследовательских институтах (например, ПНИИСХ) и т.п.

Место прохождения практики должно соответствовать теме ВКРС, с учетом места внедрения его и места будущей работы обучающегося после окончания вуза.

Для обеспечения обучающихся стабильными местами практики составляется список передовых хозяйств любой формы собственности, который обсуждается на кафедре и с которыми заключаются договора.

Руководство практикой осуществляет руководитель ВКРС, назначенный приказом ректора. Руководство практикой на местах осуществляется специалистами хозяйств, назначенных руководителем хозяйства.

2.Цель практики.

Целями преддипломной практики являются: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении общетехнических и специальных дисциплин; изучение методики разработки конструкторской и технологической документации; сбор материалов и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы специалиста(ВКРС);развитие навыков принятия инженерных и управленческих решений на примере конкретных задач. А также ознакомление с хозяйством (предприятием), по материалам которого должна быть выполнена ВКРС; сбор фактического материала и анализ состояния производства с.-х. продукции и хозяйственной деятельности предприятия; ознакомление с системой технического обслуживания, планированием и организацией ТО, с системой и технологией технического диагностирования машин, ведением нормативно-технической документации по технологии диагностирования и ТО; выявление «слабых» мест в хозяйственной деятельности, в инженерной службе, причин недостаточно высокого уровня использования машинно-тракторного парка, организации и проведения технического обслуживания машин и оборудования, и других недостатков в конструктивном решении технических средств АПК.

Задачами преддипломной практики являются:

- изучение состава МТП с указанием года поступления в хозяйство, наработки и расхода топлива от последнего текущего и капитального ремонта на начало текущего года;

- изучение энергонасыщенности производства и энерговооруженности, обеспеченности механизаторскими кадрами;

- изучение и сбор материалов по центральной нефтебазе, постам заправки, по учету ТСМ и организации доставки нефтепродуктов;

- изучение и анализ схемы управления в хозяйстве, структуры инженерно-технической службы, технологических карт на возделывание основных культур, норм выработки и расхода топлива, операционных технологий;

- изучение и анализ технического обеспечения производственной эксплуатации МТП, принятой в хозяйстве системы технического обслуживания машин, видов, периодичности и содержания ТО, системы, видов и содержания технического диагностирования машин, системы обеспечения топливом и смазочными материалами, системы хранения машин, организации и проведения полевого ремонта машин.

- изучение недостатков в организации производственной эксплуатации и технического обеспечения, в конструкции технических средств АПК, диагностических средств по ТО, а также изучение передового опыта производственной эксплуатации МТП и его технического обеспечения;

- изучение опыта в организации и технологии выполнения работ по рациональной эксплуатации, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту технических средств АПК в современных условиях;

- получение умений и опыта в сборе, обработке и анализе научно-технической информации о современных проблемах науки и производства и формировании на ее основе цели, задачи, объекта и предмета по выбранной теме исследований для ВКРС;

- анализ состояния и перспективы развития технических средств АПК;

- проведения системного анализа и структурно-параметрического синтеза технических систем используя теоретические положения и знания конструкций технических средств АПК;

- проведение прогнозирования показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные метода прогнозирования;

- изучение структуры и производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных и технического сервиса предприятий и проведения анализа их деятельности, направленный на закрепление и углубление теоретической подготовки.

Преддипломная практика является завершающим этапом в системе подготовки инженеров аграрного профиля. Во время ее прохождения, обучающиеся получают навыки решения инженерных и исследовательских задач в современном с.-х. производстве по планированию производства, организации и практическому использованию машин и МТП в целом, организации и выполнению технической диагностики, технического обслуживания и ремонта машин.

Знания, полученные при прохождении преддипломной практики, будут использоваться при выполнении ВКРС

3. Структура практики.

Практика состоит из 5 разделов:

Раздел 1. Природные условия и производственная деятельность хозяйства.

Раздел 2. Производственно-техническая база.

Раздел 3. Обеспечение безопасности жизнедеятельности.

Раздел 4. Индивидуальное задание.

Раздел 5. Оформление отчета по преддипломной практике.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе прохождения практики используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения практики.

Прохождение и освоение результатов практики направлено на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.2 - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов и технических средств их осуществления.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) современное состояние и перспективы развития производства технических средств агропромышленного комплекса;
- 2) основные виды продукции, выпускаемой предприятием;
- 3) устройство и принцип работы технических средств агропромышленного комплекса, выпускаемых базовым предприятием, на котором студент проходит практику;
- 4) воздействие технических средств агропромышленного комплекса, выпускаемых базовым предприятием, на окружающую среду и способы ее защиты.

Уметь:

- 1) выполнять эскизы и чертежи технических средств агропромышленного комплекса;
- 2) анализировать и применять новые технические предложения для совершенствования конструкций технических средств агропромышленного комплекса.

Владеть:

- 1) способностью обеспечивать выполнение проектных разработок узлов технических средств агропромышленного комплекса;
- 2) методикой разработки конструкторской документации с проведением необходимых расчетов.

6. Общая трудоемкость практики.

Общая трудоемкость практики составляет 2 недели (3 зачетных единиц - 108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (10 семестр).
- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (12 семестр).

С2.П.4 Производственная практика «Конструкционные материалы»

1. Место практики в структуре ООП.

Производственная практика «Конструкционные материалы» относится к вариативной части блока 2 «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Производственная практика «Конструкционные материалы» базируется на изучении дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов».

Изучение данной дисциплины готовит студентов к освоению теоретических знаний и практических навыков и помогает приобрести компетенции, такие как:

- способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (ОПК-5),

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются:

1. Математика: основные понятия и методы математического анализа;
2. Физика: физические основы механики;
3. Химия: химический состав конструкционных материалов, полимеров, резины;
4. Начертательная геометрия и инженерная графика: методы выполнения эскизов, чертежей деталей;
5. Сопротивление материалов: понятие напряженного состояния, напряжений и деформаций..

2. Цель практики.

Целями производственной практики являются: закрепление и углубление первичных профессиональных знаний и навыков обучающихся по технологии конструкционных материалов и материаловедению, полученных во время теоретического обучения, усовершенствование навыков практической работы, ознакомление студентов с современной технологией и организацией машиностроительного производства. Создание у студентов углубленных представлений о технологических процессах, оборудовании и оснастке, изучение их технических характеристик.

Задачи производственной практики являются: получение или улучшение навыков; изучение основ производственных технологических процессов изготовления продукции на данном предприятии; ознакомление с оборудованием, инструментом приспособлениями, организацией работы предприятия; ознакомление с основными видами деятельности предприятия, подразделений и отделов; изучение применяемых для изготовления продукции материалы; изучение технологических режимов обработки материалов; ознакомление с охраной труда и техникой безопасности на рабочем месте; ознакомление с правилами промышленной санитарии; изучение должностных обязанностей и инструкций.

3. Структура практики.

Практика состоит из 5 разделов:

Раздел 1. Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью, материально-технической базой хозяйства, вводный инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2. Экскурсии по производственным подразделениям хозяйства, знакомство с инженерно-технической службой по предприятия, производственными объектами, обеспеченностью их оборудованием и технологической оснасткой, планово-технологической документацией, формами организации труда, передовыми технологиями, методами эффективного использования оборудования.

Раздел 3. Работа непосредственно на рабочих местах инженерно-технической службы.

Раздел 4. Самостоятельная работа и написание отчета (подготовка и оформление отчетной ведомости и отчёта по практике).

Раздел 5 Защита отчёта по производственной практике

4. Основные образовательные технологии.

В процессе прохождения практики используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения практики.

Прохождение и освоение результатов практики направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОПК-5 - способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.

В результате прохождения данной производственной практики, обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

По каждому цеху (участку) студенты работают на определенных местах и изучают определенный перечень вопросов:

- В цехе механической обработки студенты работают станочниками и изучают вопросы: технологический процесс изготовления деталей, характеристики металлорежущих станков, режущий и мерительный инструмент, режимы обработки, охрана труда и техника безопасности на рабочих местах.

- В сборочном цехе студенты работают слесарями – сборщиками по монтажу узлов машин и изучают вопросы: организация производства, приемы работ при сборке узлов, последовательность сборки, регулировочные операции, приспособления и инструмент, испытания узлов, окраску машин.

- В литейном цехе студенты работают формовщиками, плавильщиками, заливщиками, браковщиками и изучают вопросы: назначение цеха и выпускаемая продукция, основные материалы для отливок, плавильные устройства, технологический процесс плавки, разливка жидкого металла

- В кузнечно–прессовом цеху студенты работают под ручными кузницы, штамповщиками, прессовщиками, слесарями – ремонтниками и изучают вопросы: назначение основных видов поковок, материал поковок, его марку, сосав и свойства, оборудование, технические характеристики, конструкцию, техпроцесс, нагревательные печи, конструкцию, работу контроль.

- В термическом отделении студенты работают калильщиками, цементовщиками, нагревальщиками и изучают вопросы: назначение отделения, операции термообработок, технологические процессы термообработок, цементацию, объемную закалку, отпуск, контроль термически обработанных деталей, технику безопасности в цехе.

- В сварочном цехе студентам рекомендуется работать сварщиками и изучить следующие вопросы: сварочное оборудование, типовые технологические процессы сварки, особенности сварки изделий из высокоуглеродистых и легированных сталей, основные виды сварки, виды брака и меры их предупреждения, способы исправления брака, контроль качества сварки соединений, техника безопасности.

- В инструментальном цеху студенты работают станочниками, слесарями, заточниками и изучают вопросы, инструментальные материалы, марки, свойства, назначение, технология изготовления инструментов, заточка, напайка, термообработка, контроль качества..

6.Общая трудоемкость практики.

Общая трудоемкость практики составляет 1 неделю (1,5 зачетных единицы - 54 часа).

7.Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (4 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (6 семестр).

С2.Н.1 Научно-исследовательская работа в АПК

1.Местонаучно-исследовательской работы в структуре ООП.

С2.Н1. Научно-исследовательская работа в АПК относится к части ООП «Практики, в т. ч. НИР» блок 2.

Для выполнения научно-исследовательской работы необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: математика; информатика; физика; техническая механика; детали машин и основы конструирования. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной научно-исследовательской работой, включает: «Энергетические

установки технических средств», «Конструкции технических средств в АПК», «Эксплуатация технических средств АПК», «Надежность и ремонт механических систем», «Теоретические исследования и расчеты технических средств АПК при дипломном проектировании», «Конструкторские разработки и оценка экономической эффективности технических средств АПК при дипломном проектировании».

Научно-исследовательская работа направлена на ознакомление с деятельностью, структурой и материально-технической базой производства на предприятии; получение практических навыков по технологии и организации выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве, определению технического состояния машин, знакомство с технологическим процессом ремонта машин; ознакомление с технологической документацией, технологическим оборудованием, приспособлениями и инструментами, связанными с технологиями технического обслуживания, диагностирования, ремонта и хранения тракторов, комбайнов и машин для механизации растениеводства и животноводства, комплектования машинно-тракторных агрегатов; ознакомление со структурой и производственно-финансовой деятельностью хозяйства, с экономическими взаимоотношениями предприятий агропромышленного комплекса.

2. Цель научно-исследовательской работы.

Целью научно-исследовательской работы является углубление знаний методических основ научного исследования, методов поиска, накопления и обработки научной информации, методик теоретических и экспериментальных исследований, правил оформления отчетов по результатам исследований для написания выпускной квалификационной работы специалиста (ВКРС) по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация №3 «Технические средства агропромышленного комплекса».

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- анализ состояния и перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса (далее - АПК) и комплексов на их базе;
- проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов и технических средств их осуществления;
- проведения системного анализа и структурно-параметрического синтеза технических систем используя теоретические положения и знания конструкций технических средств АПК;
- проведение прогнозирования показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные методы прогнозирования;
- получение умений и опыта в сборе, обработке и анализе научно-технической информации о современных проблемах науки и производства и формировании на ее основе цели, задачи, объекта и предмета по выбранной теме исследований для ВКРС;
- получение умений и опыта в выборе стандартных и (или) разработке частных методик проведения научных исследований по выбранной теме;
- получение умений и опыта проведения научных исследований по выбранной тематике;
- получение умений и опыта в формировании выводов, отчетов и публикаций по выбранной теме научных исследований, с оценкой полученных результатов;
- получение умений и опыта в организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы, и взаимодействия между членами коллектива.

На научно-исследовательскую работу направляются обучающиеся, зная тему ВКР, а основные задачи НИР каждому уточняются руководителем ВКР и полностью зависят от выбранной темы.

Научно-исследовательская работа в АПК является важным элементом в системе подготовки инженеров аграрного профиля. Во время ее проведения, обучающиеся получают навыки решения исследовательских и инженерных задач в области освоения технических

средств АПК в современном с.-х. производстве по планированию производства, организации и практическому использованию машин и МТП в целом, организации и выполнению технической диагностики, технического обслуживания и ремонта машин.

3. Структура научно-исследовательской работы.

Научно-исследовательская работа состоит из 8 разделов:

Раздел 1. Цели, задачи, структура научно-исследовательской работы.

Раздел 2. Организационная структура науки в России.

Раздел 3. Методические основы экспериментального исследования.

Раздел 4. Виды и свойства планов экспериментального исследования

Раздел 5. Обработка результатов экспериментального исследования.

Раздел 6. Поиск, накопление и обработка научной информации.

Раздел 7. Теоретические и экспериментальные исследования.

Раздел 8. Оформление отчетов по результатам исследований.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения научно-исследовательской работы.

Освоение результатов научно-исследовательской работы направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-2 - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
- ПК-3 - способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации.

Профессионально-специализированные (ПСК):

- ПСК-3.2 - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов и технических средств их осуществления.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) руководящие и нормативные документы по планированию и проведению исследований, оформлению отчетов;
- 2) назначение и применение методов теоретического исследования;
- 3) передовой отечественный и зарубежный опыт информационных технологий;
- 4) назначение и применение измерительных приборов и комплексов;
- 5) теоретические основы оптимизации сложных систем;
- 6) методов накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера;
- 7) основные законы механики, методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов;
- 8) основные законы преобразования энергии;
- 9) конструктивные и параметрические особенности типовых узлов и деталей машин, методики расчета и конструирования деталей машин.

Уметь:

- 1) самостоятельно анализировать научную литературу;
- 2) выбрать оптимальную стратегию проведения исследования;
- 3) пользоваться системами поиска информации в системе «Интернет»;

- 4) анализировать эффективность идей по совершенствованию технологического оборудования и комплексов;
- 5) определять значение функции по значению аргумента;
- 6) решать уравнения, системы уравнений;
- 7) использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;
- 8) выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах;
- 9) рассчитывать кинематические и динамические параметры движения механизмов в прикладных задачах;
- 10) конструировать детали машин и машины, рассчитывать мощностные, кинематические и прочностные параметры деталей и узлов машин.

Владеть:

- 1) навыками аргументации, навыками критического восприятия информации;
- 2) способами находить и анализировать информацию о патентах и других документах, удостоверяющих право интеллектуальной собственности;
- 3) обработкой результатов эксперимента;
- 4) методами оптимизации параметров технических систем;
- 5) навыками практических расчетов по формулам;
- 6) описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- 7) работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами;
- 8) расчета физических параметров;
- 9) владения методами расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов;
- 10) владения методами конструирования деталей машин и самих машин, расчета кинематических и прочностных параметров деталей и узлов машин.

6. Общая трудоемкость научно-исследовательской работы.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 7 1/3 недели (11 зачетных единицы - 396 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – зачет с оценкой (10 семестр).

- для заочной формы обучения – зачет с оценкой (12 семестр).

С3. Итоговая государственная аттестация.

1. Место итоговой государственной аттестации в структуре ООП.

Итоговая государственная аттестация (ИГА) выпускника относится к части ООП «Итоговая государственная аттестация» блок 3. ИГА является обязательной и проводится после освоения ООП в полном объеме в соответствии с требованиями ФГОС и Положением о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений ПМР и Российской Федерации. ИГА включает итоговые аттестационные испытания в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен проводится в форме итогового комплексного междисциплинарного экзамена. Защита выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта (ДП), который выполняется студентом на заключительном этапе обучения. Дипломное проектирование ориентировано на будущую практическую деятельность специалиста на предприятиях АПК.

2. Цель итоговой государственной аттестации.

Цель итоговой государственной аттестации – систематизация и расширение знаний для практического решения комплексных задач и установление уровня

подготовки студентов-выпускников ПГУ им. Т.Г. Шевченко требованиям ФГОС ВО, их готовности к выполнению профессиональных задач специалиста.

3. Структура итоговой государственной аттестации.

Практика состоит из 2 разделов:

Раздел 1. Подготовка студентов-выпускников к итоговому комплексному междисциплинарному экзамену. Организация государственной комиссии и сдача государственного экзамена.

Раздел 2. Дипломное проектирование выпускной квалификационной работы. Организация государственной комиссии и защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

4. Основные образовательные технологии.

В процессе прохождения итоговой государственной аттестации используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения итоговой государственной аттестации.

Прохождение и освоение результатов итоговой государственной аттестации направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-1 - способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно- технологических средств, их технологического оборудования комплексов на их базе;
- ПК-13- способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно- технологических средств и комплексов
- ПК-17- способностью организовывать меры по повышению эффективности использования оборудования
- ПСК-3.5-способностью разрабатывать проектные здания, определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при разработке, производстве, модернизации и ремонте технических средств АПК и комплексов на их базе
- ПСК-3.11-способностью обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегирования с энергетическим средством
- ПСК-3.14- способностью проводить оценку производительности и экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования

В результате проведения итоговой государственной аттестации студент должен:

Знать:

- 1) в полном объеме положения основной образовательной программы по данной специальности высшего профессионального образования, разработанной университетом в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Уметь:

- 2) воплотить полученные теоретические знания и практические навыки в производство и экономику государства.

Владеть:

- 3) в необходимой степени теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками, предусмотренными профессиональными компетенциями и освоены студентом в течение всего срока обучения.

6. Общая трудоемкость итоговой государственной аттестации.

Общая трудоемкость итоговой государственной аттестации составляет 6 недель (9 зачетных единиц - 396 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация

- для очной формы обучения – государственный экзамен и защита дипломного проекта (10 семестр).
- для заочной формы обучения – государственный экзамен и защита дипломного проекта (12 семестр).

ФДТ1. Факультативный курс «Вождение автомобиля»

1. Место факультативного курса в структуре ООП.

Курс «Вождение автомобиля» относится к факультативной части ООП. Курс по управлению автомобилем является профильным и относится к рабочей профессии по профилю специальности. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Физика», «Эксплуатационные материалы», «Эксплуатация технических средств АПК», «Испытания технических средств АПК».

2. Цель практики.

Цели освоения дисциплины овладение студентами современными методами и средствами труда, применяемыми в их будущей профессиональной деятельности, а также получение каждым студентом рабочей профессии по профилю своей специальности.

3. Структура практики.

Практика состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Вводный этап. Правила внутреннего распорядка. Знакомство с правилами по технике безопасности при вождении автомобиля. Ознакомление с документацией.

Раздел 2. Подготовительный этап. Ознакомление с основными частями, механизмами автомобиля. Обучения основных приёмов и правил вождения автомобилем.

Раздел 3. . Основной этап. Практический показ и обучения основных приёмов вождения автомобиля при трогании с места, в движении, на дороге, улице, трассе.

Раздел 4. Заключительный этап. Подготовка к сдаче экзаменов по материальной части автомобиля и правил дорожного движения в ГАИ.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе прохождения практики используются: лекционный материал, презентации, видеофильмы, Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальная учебная и научная литература.

5. Требования к результатам освоения практики.

Прохождение и освоение результатов практики направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- ОК-7 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) конструкции автомобилей; принципы классификации автомобилей; назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем машин;
- 2) правила дорожного движения и основы безопасности движения;
- 3) правила техники безопасности при работе на автотранспортных средствах;
- 4) основы технической эксплуатации автомобилей.

Уметь:

- 1) идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях автомобилей;
- 2) пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами;
- 3) проводить проверку технического состояния агрегата;
- 4) оценить техническое состояние автомобильной техники;

- 5) подготовить автотранспортное средство к выполнению основных видов работ.

Владеть:

- 1) навыками управления автомобилями;
- 2) основными приемами при выполнении работ на автомобильном транспорте;
- 3) инженерной терминологией в области автотранспорта.

6. Общая трудоемкость курса.

Общая трудоемкость составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой (6 семестр).