

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность:

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательной подготовки

Председатель Бабина А.С. Бабина

Протокол № 9 от 14.06. 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

Е.И. Яковлева
«15» 06 2022 г.

Автор-составитель:
И.Г. Филимонова, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 14.04.2022 № 235, с учетом: профессионального стандарта 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 555н; профессионального стандарта 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, утвержденного Приказом Минтруда России от 04.06.2014 № 362н (ред. от 12.12.2016); примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
1.1. Область применения рабочей программы.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:.....	12
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	14
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности	15
2.2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины – очная форма обучения .	15
2.2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины – заочная форма обучения	211
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	277
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	277
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	277
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	28

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 14.04.2022 № 235, с учетом профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 N 555н, с учетом профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016), примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- У1 - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- У2 - использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- У3 - применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

знать:

- 31 - основные понятия автоматизированной обработки информации;
- 32 - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- 33 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- 34 - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- 35 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- 36 - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями:**

ПК.1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК.1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю

ПК.1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин

ПК.1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.

ПК.1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации

ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

Обучающийся должен обладать общими компетенциями и иметь личностные результаты реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Коды ОК <i>(из ФГОС СПО)</i>	Критерии оценки личностных результатов обучающихся
ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ОК 06	<input type="checkbox"/> сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; <input type="checkbox"/> проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; <input type="checkbox"/> участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях

<p>ЛР 2</p> <p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p>ОК 03 ОК05 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
<p>ЛР 3</p> <p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих

		<p>установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</p> <ul style="list-style-type: none"> – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
ЛР 5	ОК 05	<input type="checkbox"/> участие в исследовательской и

<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p>ОК 06</p>	<p>проектной работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; <input type="checkbox"/> соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; <input type="checkbox"/> конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; <input type="checkbox"/> демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; <input type="checkbox"/> готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; <input type="checkbox"/> сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; <input type="checkbox"/> отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; <input type="checkbox"/> отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; <input type="checkbox"/> участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; <input type="checkbox"/> добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан; <input type="checkbox"/> проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; <input type="checkbox"/> демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; <input type="checkbox"/> проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; <input type="checkbox"/> проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
<p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03</p>	<p><input type="checkbox"/> демонстрация интереса к будущей профессии;</p>

познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ОК 05 ОК 09	<input type="checkbox"/> оценка собственного продвижения, личностного развития; <input type="checkbox"/> положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; <input type="checkbox"/> ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; <input type="checkbox"/> проявление высокопрофессиональной трудовой активности; <input type="checkbox"/> участие в исследовательской и проектной работе; <input type="checkbox"/> участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ОК 04 ОК 05 ОК 06	<input type="checkbox"/> соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; <input type="checkbox"/> конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; <input type="checkbox"/> демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; <input type="checkbox"/> готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; <input type="checkbox"/> сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; <input type="checkbox"/> проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства,	ОК 02 ОК03 ОК 06	<input type="checkbox"/> проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; <input type="checkbox"/> готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной

<p>религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выраждающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>		<p>принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; <input type="checkbox"/> отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
<p>ЛР 9 Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>ОК 07 ОК 08</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; <input type="checkbox"/> добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан; <input type="checkbox"/> проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; <input type="checkbox"/> демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; <input type="checkbox"/> демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; <input type="checkbox"/> проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; <input type="checkbox"/> проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
<p>ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий</p>	<p>ОК 07 ОК 02</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

<p>сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>		<input type="checkbox"/> демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; <input type="checkbox"/> проявление навыков цифровой безопасности;
<p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p>ОК 06</p>	<input type="checkbox"/> участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок;
<p>ЛР 12 Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p>ОК 06</p>	<input type="checkbox"/> осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надежные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п\п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы
1	ДЗ1 – основные понятия автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста; примеры основных элементов АРМ специалиста; особенности построения планировки производственного участка или зоны, Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны	Тема 3.1. Автоматизированное рабочее место, его виды, классификация
2	ДЗ2 – понятие, структура, классификация и виды информационных систем (ИС); применение и использование автоматизированных информационных систем (АИС) в профессиональной деятельности	Тема 3.2. Автоматизированные системы в организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта
3	ДЗ3 – приобретение и освоение теоретических основ систем автоматизированного проектирования (САПР)	Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования
4	ДЗ4 – способы графического представления пространственных образов и правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D	Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования
5	ДЗ5 – основы трехмерной графики и возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности	Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования
6	ДЗ6 - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности	Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования
7	ДУ1 – применять автоматизированные информационные системы (АИС) в профессиональной деятельности на примере использования программы Мини автосервис, системы «GPS-ГЛОНАСС мониторинг автотранспорта СКАУТ»	Тема 3.2. Автоматизированные системы в организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта
8	ДУ2 – производить расчет, ознакомление с принципами построения современных САПР: привить навыки решения инженерных задач при	Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования

	проектировании сложных технических систем с помощью САПР	
9	ДУ3 - оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования
10	ДУ4 - строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей	Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования

Количество часов по учебной дисциплине ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена увеличено за счет часов вариативной части для формирования дополнительных знаний, умений, которые помогут обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве. Обоснование включения в рабочую программу часов вариативной части в количестве **58 часов** отражено в протоколах ЦК и круглого стола с представителями бизнес-среды.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **88** часов, в том числе:

по очной форме обучения:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **84** часа;

самостоятельной работы обучающегося **4** часа.

по заочной форме обучения:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **18** часов;

самостоятельной работы обучающегося **70** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84	18
в том числе:		
лекции, уроки	54	10
практические занятия	30	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	70
в том числе:		
составление конспекта	2	12
составление опорного конспекта	-	12
составить сравнительный анализ	-	4
подготовка сообщения	-	4
составление алгоритма действий	-	2
составить инструкцию - памятку	-	6
составить презентацию	2	4
изучить программу	-	4
выполнение практической работы	-	22
Формы промежуточной аттестации	другие формы – 7 семестр, дифференцированный зачет – 8 семестр	Дифференцированный зачет – 4 курс

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности

2.2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины – очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся			Объем часов	Уровень освоения	Коды ОК, ПК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы
1	2			3	4	5
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии			4			
Тема 1.1. Информационные технологии	Содержание учебного материала			2		
	1.	Цели, задачи, содержание, значение дисциплины и связь с другими дисциплинами. Основные понятия и определение информационных технологий. Информационные технологии копирования и тиражирования информации.			2	2
	Практические занятия					ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, У1, У3
Раздел 2. Программный сервис ПК			8			
Тема 2.1. Техническое и программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала			4		
	1.	Состав ПК: состав системного блока, периферийные устройства. Программное обеспечение информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий в техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта.			2	2
	Практические занятия: №2. Проведение сравнительного анализа рынка пакетов прикладных программ в техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта.				2	2
						ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, У1,

					У2, У3
	Содержание учебного материала		2		
Тема 2.2. Информационная безопасность	1.	Безопасность информационных систем в агрономии, методы и способы защиты. Использование методов стенографии и криптографии для защиты данных. Правовое регулирование информационной деятельности людей. Информационная безопасность. Вирусы, классификация, защита.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3
	Практические занятия		2		
	2.	№3. Применение антивирусных средств защиты информации. Использование методов стенографии и криптографии для защиты данных.	2	2	
Раздел 3. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач			18		
Тема 3.1. Автоматизированное рабочее место, его виды, классификация	Содержание учебного материала		18		
	1.	Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Основные понятия автоматизированной обработки информации.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, ДЗ1
Тема 3.2. Автоматизированные системы в организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта	Содержание учебного материала		12		
	1.	ИС в профессиональной деятельности. Понятие. структура, классификация и виды информационных систем (ИС). Жизненный цикл, стандарты и схема разработки ИС.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, ДЗ2, ДУ1
	2.	Применение системы ГЛОНАСС на автомобильном транспорте. Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений (урбанизация и рост нагрузки на транспортную инфраструктуру).	2	2	
	3.	Типовая платформа для автоматизации управления техническим обслуживанием и ремонтом оборудования TRIM-PMS.	2	2	

	4.	4. Система управления техническим обслуживанием и ремонтами Global-EAM.	2	2	
	5.	1С: ТОИР: Управление ремонтами и обслуживанием оборудования.	2	2	
	6.	Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей: основные элементы обучающей программы Мини автосервис. Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис. Технологии организации и синхронизации данных.	2	2	
Практические занятия					
	7.	№4. Изучение интерфейса системы «GPS-ГЛОНАСС мониторинг автотранспорта СКАУТ»	2	2	
Тема 3.3. Аппаратные и программные продукты, используемые в профессиональной деятельности	1.	Содержание учебного материала: Автосканеры: аппаратные сканеры и сканеры-адAPTERы. Дилерские, марочные, мультимарочные. Программное обеспечение. Рейтинг автосканеров: преимущества и недостатки.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3
Раздел 4. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Прикладные программные средства					30
Тема	4.1.	Содержание учебного материала	12		
Профессиональное использование MS- Office: текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, компьютерные презентации	1	Классификация информационных технологий (ИТ). Виды ИТ. Технологии поиска информации.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, 35, У1, У2, У3
	2	Создание и оформление презентации. Требования к оформлению деловых презентаций.	2	2	
	3	MS Word: интерфейс, основные приемы работы с текстом. Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка межстрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Колонтитулы.	2	2	

	4	Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач.	2	2	
	5	MS Excel: интерфейс, основные приемы работы с книгами, листами, данными. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах.	2	2	
	6	MS Access: интерфейс, основные приемы работы с таблицами, формами, запросами, отчетами.	2	2	
	Практические занятия			14	
	7	№5. Создание презентации Power Point. Использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point. Показ. Публичное выступление.	2	2	
	8	№6. Организация нового документа ТП Word. Форматирование символов, абзацев, страниц. Создание текстовых документов сложной структуры. Использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Работа с окнами нескольких документов. Гипертекстовые ссылки. Создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word.	2	2	
	9	№7. Создание и редактирование таблиц, вычисления в таблицах в Word. Использование в документах редактора формул. Использование MS Word для создания комплексных документов: «Сменно-суточное задание», «Учетная карточка автомобиля».	2	2	
	10	№8. MS Excel. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах. Статистическая обработка данных. Условная функция и логические выражения. ТП Excel. Графическая обработка данных.	2	2	
	11	№9. Использование MS Excel для создания документов с использованием экономических расчетов по профилю специальности («Годовой план график ремонта и технического обслуживания»).	2	2	
	12	№10. Технология получения информации из БД Access. Создание базы данных. Операции с таблицами в Access. Создание и использование запросов и отчетов в Access.	2	2	
	13	№11. Использование MS Access для создания БД профессионального назначения: «Учет ремонтов и сервисного обслуживания автомобилей».	2	2	
	Самостоятельная работа			4	

	-	1. Подбор темы, материалов (рисунки, фотографии, теоретический материал, музыкальные файлы, видео материал) для подготовки и создания компьютерной презентации. 2. Изучить тему и написать конспект «Система управления базами данных (СУБД). Формирование запросов к БД и отчетов. Командные файлы в СУБД. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса».	4		
Раздел 5. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности			8		
Тема 5.1. Средства электронных коммуникаций	Содержание учебного материала		6		
	1.	Программные и аппаратные средства электронных коммуникаций.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3
	2.	Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность.	2	2	
	3.	Спутниковые технологии связи (СТС).	2	2	
	Практические занятия		2		
	4	№12. Организация приема и передачи информации в системе электронных коммуникаций. Организация поиска технической информации по профилю специальности в сети Интернет.	2	2	
Раздел 6. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности			20		
Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала		14		
	1.	Системы автоматизированного проектирования, используемые в сельскохозяйственной деятельности.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, 35, У1, У2, У3, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДУ2, ДУ3, ДУ4
	2.	AutoCAD.	2	2	
	3.	Компас. Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D".	2	2	
	4.	Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D".	2	2	
	5.	Особенности построения планировки производственного участка или зоны. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны.	2	2	
	6.	Тенденции развития проектирования изделий (сквозные цифровые технологии: «компоненты робототехники и сенсорики»; большие данные и	2	2	

	искусственный интеллект «технологии беспроводной связи»; «технологии виртуальной и дополненной реальностей» и др.) в машиностроении, приборостроении.		
7.	Беспилотные авиационные средства (БАС, БПЛА).	2	2
Практические занятия		6	
1.	№13. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение графических примитивов. ("Графический редактор Компас 3D").	2	2
2.	№14. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок. Простановка размеров. ("Графический редактор Компас 3D").	2	2
3.	№15. Создание трех стандартных видов. ("Графический редактор Компас 3D").	2	2
Всего		88	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

2.2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины – заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды ОК, ПК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии		4			
Тема 1.1. Информационные технологии	Самостоятельная работа	4			
	- 1. Составить конспект "Цели, задачи, содержание, значение дисциплины и связь с другими дисциплинами. Основные понятия и определение информационных технологий. Информационные технологии копирования и тиражирования информации". 2. Выполнить практическую работу "Подключение периферийных устройств к ПК. Способы хранения информации, носители. Использование накопителей на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных. Обслуживание дисковых накопителей информации".	4		ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, У1, У3	
Раздел 2. Программный сервис ПК		8			
Тема 2.1. Техническое и программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала	2			
	1. Состав ПК: состав системного блока, периферийные устройства. Программное обеспечение информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий в техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта.	2	2		ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3
	Самостоятельная работа	2			
	- 1. Выполнить практическую работу "Проведение сравнительного анализа рынка пакетов прикладных программ в техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта".	2			
Содержание учебного материала		2			
	1. Безопасность информационных систем в агрономии, методы и способы защиты. Использование методов стeganографии и криптографии для защиты	2	2		ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10,

		данных. Правовое регулирование информационной деятельности людей. Информационная безопасность. Вирусы, классификация, защита.			ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3
	-	Самостоятельная работа: 1. Выполнить практическую работу "Применение антивирусных средств защиты информации. Использование методов стенографии и криптографии для защиты данных".	2	2	
Раздел 3. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач		18			
Тема 3.1. Автоматизированное рабочее место, его виды, классификация	Содержание учебного материала		2		
	1. Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Основные понятия автоматизированной обработки информации.		2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, ДЗ1
Тема 3.2. Автоматизированные системы в организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта	Содержание учебного материала		2		
	1. Применение системы ГЛОНАСС на автомобильном транспорте. Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений (урбанизация и рост нагрузки на транспортную инфраструктуру).		2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, ДЗ2, ДУ1
	Самостоятельная работа		12		
	- 1. Составить опорный конспект «ИС в профессиональной деятельности. Понятие, структура, классификация и виды информационных систем (ИС). Жизненный цикл, стандарты и схема разработки ИС».		2		
	- 2. Составить опорный конспект «Типовая платформа для автоматизации управления техническим обслуживанием и ремонтом оборудования TRIM-PMS».		2		
	- 3. Составить опорный конспект «Система управления техническим обслуживанием и ремонтами Global-EAM».		1		
	- 4. Составить опорный конспект «1С: ТОИР: Управление ремонтами и обслуживанием оборудования».		1		
	- 5. Составить сравнительный анализ «Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей»		2		

	-	6. Изучить программу Мини автосервис. Основные элементы обучающей программы Мини автосервис. Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис. Технологии организации и синхронизации данных.	2		
	-	7. Выполнить практическую работу «Изучение интерфейса системы «GPS-ГЛОНАСС мониторинг автотранспорта СКАУТ».	2		
Тема 3.3. Аппаратные и программные продукты, используемые в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала			2	
	1.	Автосканеры: аппаратные сканеры и сканеры-адAPTERы. Дилерские, марочные, мультимарочные. Программное обеспечение. Рейтинг автосканеров: преимущества и недостатки.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3
Раздел 4. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Прикладные программные средства				30	
Тема 4.1. Профессиональное использование MS-Office: текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, компьютерные презентации	Практические занятия			4	
	1.	№1. Создание и редактирование таблиц, вычисления в таблицах в Word. Использование в документах редактора формул. Использование MS Word для создания комплексных документов: «Сменно-суточное задание», «Учетная карточка автомобиля».	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, 35, У1, У2, У3
	2.	№2. Использование MS Excel для создания документов с использованием экономических расчетов по профилю специальности («Годовой план графика ремонта и технического обслуживания»).	2	2	
	Самостоятельная работа			26	
	-	1. Подбор темы, материалов (рисунки, фотографии, теоретический материал, музыкальные файлы, видео материал) для подготовки и создания компьютерной презентации.	4		
	-	2. Составить конспект «Система управления базами данных (СУБД). Формирование запросов к БД и отчетов. Командные файлы в СУБД. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса».	2		
	-	3. Составить конспект «Классификация информационных технологий (ИТ)».	2		

	Виды ИТ. Технологии поиска информации».		
-	4. Составить алгоритм действий и требований, которые необходимо учитывать при создании и оформлении деловых презентаций.	2	
-	5. Составить инструкцию - памятку по теме: «MS Word: интерфейс, основные приемы работы с текстом. Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка межстрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Колонтитулы. Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач».	2	
-	6. Составить инструкцию - памятку по теме: «MS Excel: интерфейс, основные приемы работы с книгами, листами, данными. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах».	2	
-	7. Составить инструкцию - памятку по теме: «MS Access: интерфейс, основные приемы работы с таблицами, формами, запросами, отчетами».	2	
-	8. Выполнение практической работы «Создание презентации Power Point. Использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point. Показ. Публичное выступление».	2	
-	9. Выполнить практическую работу «Организация нового документа ТП Word. Форматирование символов, абзацев, страниц. Создание текстовых документов сложной структуры. Использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Работа с окнами нескольких документов. Гипертекстовые ссылки. Создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word».	2	
-	10. Выполнение практической работы «MS Excel. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах. Статистическая обработка данных. Условная функция и логические выражения. ТП Excel. Графическая обработка данных».	2	
-	11. Выполнение практической работы «Технология получения информации из БД Access. Создание базы данных. Операции с таблицами в Access. Создание и использование запросов и отчетов в Access».	2	
-	12. Выполнение практической работы «Использование MS Access для создания БД профессионального назначения: «Учет ремонтов и сервисного	2	

	обслуживания автомобилей».			
Раздел 5. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности		8		
Тема 5.1. Средства электронных коммуникаций	Практические занятия	2		
	1. №3. Организация приема и передачи информации в системе электронных коммуникаций. Организация поиска технической информации по профилю специальности в сети Интернет.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3
	Самостоятельная работа	6		
	- 1. Создать презентацию «Программные и аппаратные средства электронных коммуникаций».	2		
	- 2. Составить конспект «Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность».	2		
	- 3. Составить опорный конспект «Спутниковые технологии связи (СТС)».	2		
Раздел 6. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности		20		
Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования	Практические занятия	2		
	1. №4. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение графических примитивов. ("Графический редактор Компас 3D").	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, 35, У1, У2, У3, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДУ2, ДУ3, ДУ4
	Самостоятельная работа	18		
	- 1. Подготовить сообщение по теме: «Системы автоматизированного проектирования, используемые в сельскохозяйственной деятельности».	2		
	- 2. Составить опорный конспект «AutoCAD».	2		
	- 3. Составить конспект «Компас. Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D"».	2		
	- 4. Составить опорный конспект «Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D"».	2		
	- 5. Подготовить сообщение «Особенности построения планировки производственного участка или зоны. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны».	2		
	- 6. Составить анализ по теме: «Тенденции развития проектирования изделий (сквозные цифровые технологии: «компоненты робототехники и сенсорики»; большие данные и искусственный интеллект «технологии беспроводной связи»; «технологии виртуальной и дополненной	2		

	реальностей» и др.) в машиностроении, приборостроении.		
-	7. Составить опорный конспект «Беспилотные авиационные средства (БАС, БПЛА)».	2	
-	8. Выполнение практической работы «Построение чертежа простейшими командами с применением привязок. Простановка размеров». ("Графический редактор Компас 3D").	2	
-	9. Выполнение практической работы «Создание трех стандартных видов». ("Графический редактор Компас 3D").	2	
Всего		88	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности оснащена следующим оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя (компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор), столы для обучающихся, персональные компьютеры в количестве, обеспечивающем занятие подгруппы, объединённые в локальную сеть и имеющие электронную почту, необходимая для проведения занятий методическая и справочная литература, комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / Гвоздева В.А. – Москва: ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0856-3 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858928> (дата обращения: 15.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0775-7 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 15.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. - 367 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0752-8 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786345> (дата обращения: 15.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Основы автоматизированного проектирования: учебник / под ред. А.П. Карпенко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 329 с., [16] с. : цв. ил. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/8526. – ISBN 978-5-16-010213-9. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1402442> (дата обращения: 15.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Научно-производственное предприятие «СпецТек»: официальный сайт. – URL: <http://trim.ru> (дата обращения: 15.05.2022). – Текст: электронный.

2. Система управления техническим обслуживанием и ремонтами: официальный сайт. – URL: global-eam.ru (дата обращения: 15.05.2022). – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: <ul style="list-style-type: none">- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	<ul style="list-style-type: none">- оценка выполнения домашних заданий;- оценка выполнения практических заданий;- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные понятия автоматизированной обработки информации;- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	<ul style="list-style-type: none">- оценка устного ответа;- оценка выполнения тестовых заданий;- оценка выполнения письменных заданий;- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.

**Дополнения и изменения в программу учебной дисциплины
ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности,
внесенные на 2022/2023 учебный год**

1. Внесены изменения в программу учебной дисциплины ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности в пункт 1.5, 2.1.:

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **88** часов, в том числе:
по очно-заочной форме обучения:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часа;
самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	по очной форме обучения	по очно-заочной форме обучения	по заочной форме обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88	88	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84	64	18
в том числе:			
лекции, уроки	54	34	10
практические занятия	30	30	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	24	70
Формы промежуточной аттестации	другие формы – 7 семестр, дифференцированный зачет – 8 семестр	дифференцированный зачет – 8 семестр	дифференцированный зачет – 4 курс

2. Добавлен пункт 2.2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины – очно-заочная форма обучения:

2.2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины – очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды ОК, ПК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы
	1	2			
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии			4		
Тема 1.1. Информационные технологии	Содержание учебного материала		2		
	1. Цели, задачи, содержание, значение дисциплины и связь с другими дисциплинами. Основные понятия и определение информационных технологий. Информационные технологии копирования и тиражирования информации.		2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, У1, У3
	Практические занятия		2		
	2. №1. Подключение периферийных устройств к ПК. Способы хранения информации, носители. Использование накопителей на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных. Обслуживание дисковых накопителей информации.		2	2	
Раздел 2. Программный сервис ПК			8		
Тема 2.1. Техническое и программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала		2		
	1. Состав ПК: состав системного блока, периферийные устройства. Программное обеспечение информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий в техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта.		2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3
	Практические занятия		2		
	2. №2 Проведение сравнительного анализа рынка пакетов прикладных программ в техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта.		2	2	
Тема 2.2. Информационная безопасность	Содержание учебного материала:		2		
	1. Безопасность информационных систем в агрономии, методы и способы защиты. Использование методов стeganографии и криптографии для защиты		2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10,

		данных. Правовое регулирование информационной деятельности людей. Информационная безопасность. Вирусы, классификация, защита.			ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3
		Практические занятия	2		
	2.	№3. Применение антивирусных средств защиты информации. Использование методов стенографии и криптографии для защиты данных.	2	2	
	Раздел 3. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач			18	
Тема 3.1. Автоматизированное рабочее место, его виды, классификация	Содержание учебного материала			2	2
	1.	Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Основные понятия автоматизированной обработки информации.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, ДЗ1
Тема 3.2. Автоматизированные системы в организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта	Содержание учебного материала			6	
	1.	Применение системы ГЛОНАСС на автомобильном транспорте. Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений (урбанизация и рост нагрузки на транспортную инфраструктуру).	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, ДЗ2, ДУ1
	2.	1С: ТОИР: Управление ремонтами и обслуживанием оборудования.	2	2	
	3.	Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей: основные элементы обучающей программы Мини автосервис. Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис. Технологии организации и синхронизации данных.	2	2	
	Практические занятия			2	
	4.	№4. Изучение интерфейса системы «GPS-ГЛОНАСС мониторинг автотранспорта СКАУТ»	2	2	
	Самостоятельная работа			6	
	-	1. Составить опорный конспект «ИС в профессиональной деятельности. Понятие, структура, классификация и виды информационных систем (ИС). Жизненный цикл, стандарты и схема разработки ИС».	2		

	-	2. Составить опорный конспект «Типовая платформа для автоматизации управления техническим обслуживанием и ремонтом оборудования TRIM-PMS».	2		
	-	3. Составить опорный конспект «Система управления техническим обслуживанием и ремонтами Global-EAM».	2		
Тема 3.3. Аппаратные и программные продукты, используемые в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		2		
	1.	Автосканеры: аппаратные сканеры и сканеры-адAPTERы. Дилерские, марочные, мультимарочные. Программное обеспечение. Рейтинг автосканеров: преимущества и недостатки.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3
Раздел 4. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Прикладные программные средства			30		
Тема 4.1. Профессиональное использование MS-Office: текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, компьютерные презентации	Содержание учебного материала		6		
	1.	1. Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, 35, У1, У2, У3
	2.	2. MS Excel: интерфейс, основные приемы работы с книгами, листами, данными. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах.	2	2	
	3.	3. MS Access: интерфейс, основные приемы работы с таблицами, формами, запросами, отчетами.	2	2	
	Практические занятия		14		
	4.	№5. Создание презентации Power Point. Использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point. Показ. Публичное выступление.	2	2	
	5	№6. Организация нового документа ТП Word. Форматирование символов, абзацев, страниц. Создание текстовых документов сложной структуры. Использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Работа с окнами нескольких документов. Гипертекстовые ссылки. Создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word.	2	2	

6	№7. Создание и редактирование таблиц, вычисления в таблицах в Word. Использование в документах редактора формул. Использование MS Word для создания комплексных документов: «Сменно-суточное задание», «Учетная карточка автомобиля».	2	2	
7	№8. MS Excel. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах. Статистическая обработка данных. Условная функция и логические выражения. ТП Excel. Графическая обработка данных.	2	2	
8	№9. Использование MS Excel для создания документов с использованием экономических расчетов по профилю специальности («Годовой план график ремонта и технического обслуживания»).	2	2	
9	№10. Технология получения информации из БД Access. Создание базы данных. Операции с таблицами в Access. Создание и использование запросов и отчетов в Access.	2	2	
10	№11. Использование MS Access для создания БД профессионального назначения: «Учет ремонтов и сервисного обслуживания автомобилей».	2	2	
Самостоятельная работа		10		
-	1. Подбор темы, материалов (рисунки, фотографии, теоретический материал, музыкальные файлы, видео материал) для подготовки и создания компьютерной презентации.	2		
-	2. Система управления базами данных (СУБД). Формирование запросов к БД и отчетов. Командные файлы в СУБД. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса.	2		
-	3. Составить конспект «Классификация информационных технологий (ИТ). Виды ИТ. Технологии поиска информации».	2		
-	4. Составить алгоритм действий и требований, которые необходимо учитывать при создании и оформлении деловых презентаций.	2		
-	5. Составить инструкцию - памятку по теме: «MS Word: интерфейс, основные приемы работы с текстом. Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в	2		

		других режимах или другими программами. Колонитулы».			
Раздел 5. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности			8		
Тема 5.1. Средства электронных коммуникаций	Содержание учебного материала		4		
	1	Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность.	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3
	2	Спутниковые технологии связи (СТС).	2	2	
	Практические занятия		2		
	3	№12. Организация приема и передачи информации в системе электронных коммуникаций. Организация поиска технической информации по профилю специальности в сети Интернет.	2	2	
	Самостоятельная работа		2		
	-	1. Создать презентацию «Программные и аппаратные средства электронных коммуникаций».	2		
Раздел 6. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности			20		
Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала		8		
	1	1. Компас. Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D".	2	2	ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.6, ПК1.7, ПК1.8, ПК1.9, ПК1.10, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.10, 31, 33, 34, 35, У1, У2, У3, Д33, Д34, Д35, Д36, ДУ2, ДУ3, ДУ4
	2	2. Особенности построения планировки производственного участка или зоны. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны.	2	2	
	3	3. Тенденции развития проектирования изделий (сквозные цифровые технологии: «компоненты робототехники и сенсорики»; большие данные и искусственный интеллект «технологии беспроводной связи»; «технологии виртуальной и дополненной реальностей» и др.) в машиностроении, приборостроении.	2	2	
	4	4. Беспилотные авиационные средства (БАС, БПЛА).	2	2	
	Практические занятия		6		
	5	№13. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение графических примитивов. ("Графический редактор Компас 3D").	2	2	
	6	№14. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок. Простановка размеров. ("Графический редактор Компас 3D").	2	2	

7	№15. Создание трех стандартных видов. ("Графический редактор Компас 3D").	2	2	
	Самостоятельная работа	6		
-	1. Подготовить сообщение по теме: «Системы автоматизированного проектирования, используемые в сельскохозяйственной деятельности».	2		
-	2. Составить опорный конспект «AutoCAD».	2		
-	3. Составить опорный конспект «Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D"».	2		
	Всего	88		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).