**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

**ОУП.01 Русский язык**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся научится:

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;

- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при создании текстов;

- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);

- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;

- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;

- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;

- создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;

- сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;

- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);

- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;

- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;

- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;

- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;

- соблюдать культуру публичной речи;

- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;

- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;

- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **84** часов, в том числе:

с преподавателем **73** часа;

промежуточная аттестация **9** часов;

самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

**ОУП.02 Литература**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся научится:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;

- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:

- обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);

- использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;

- давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;

- анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;

- определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;

- анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обусловливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);

- анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);

- осуществлять следующую продуктивную деятельность:

- давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);

- выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся сможет узнать:

- о месте и значении русской литературы в мировой литературе;

- о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;

- о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;

- об историко-культурном подходе в литературоведении;

- об историко-литературном процессе XIX и XX веков;

- о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;

- имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших "вечными образами" или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;

- о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **82** часа, в том числе:

с преподавателем **76** часов;

промежуточная аттестация **3** часа;

самостоятельной работы обучающегося **3** часа.

**ОУП.03 Иностранный язык**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся научится:

- Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;

- при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел "Предметное содержание речи";

- выражать и аргументировать личную точку зрения;

- запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;

- обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию;

- Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;

- давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);

- строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы;

- Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;

- выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением;

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

- отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты;

- Писать несложные связные тексты по изученной тематике;

- писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

- письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи", в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры;

- Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации;

- Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации;

- Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;

- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;

- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.);

- Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтактическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;

- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);

- употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);

- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;

- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;

- употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I - If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II - If I were you, I would start learning French);

- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);

- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);

- употреблять в речи конструкции с герундием: to love/hate doing something; stop talking;

- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;

- употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);

- употреблять в речи конструкцию it takes me... to do something;

- использовать косвенную речь;

- использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;

- употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;

- употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;

- употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);

- согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;

- употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;

- употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;

- употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;

- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;

- употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many/much, few/a few, little/a little) и наречия, выражающие время;

- употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **144** часа, в том числе:

с преподавателем **125** часов;

самостоятельной работы обучающегося **19** часов.

**ОУП.04.У Математика**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся научится:

- Свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;

- задавать множества перечислением и характеристическим свойством;

- оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего

утверждения, контрпример;

- проверять принадлежность элемента множеству;

- находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;

- проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.

- использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;

- проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов;

- свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;

- понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;

- переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;

- доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач;

- выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;

- сравнивать действительные числа разными способами;

- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;

- находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач;

- выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней;

- выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений.

- выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;

- записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;

- составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

- Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;

- решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные;

- овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач;

- применять теорему Безу к решению уравнений;

- применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй;

- понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;

- владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;

- использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;

- решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;

- владеть разными методами доказательства неравенств;

- решать уравнения в целых числах;

- изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами;

- свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений

- составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;

- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;

- составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;

- составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;

- использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств

- Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять эти понятия при решении задач;

- владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач;

- владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач;

- владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач;

- владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач;

- владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач;

- применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность;

- применять при решении задач преобразования графиков функций;

- владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия;

- применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий.

- определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.);

- интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;

- определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)

- Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач;

- применять для решения задач теорию пределов;

- владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности;

- владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции;

- вычислять производные элементарных функций и их комбинаций;

- исследовать функции на монотонность и экстремумы;

- строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром;

- владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач;

- владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл;

- применять теорему Ньютона-Лейбница и ее следствия для решения задач.

- решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов;

- интерпретировать полученные результаты

- Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее;

- оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

- владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач;

- иметь представление об основах теории вероятностей;

- иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;

- иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;

- иметь представление о совместных распределениях случайных величин;

- понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;

- иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;

- иметь представление о корреляции случайных величин.

- вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;

- выбирать методы подходящего представления и обработки данных

- Решать разные задачи повышенной трудности;

- анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;

- строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи;

- решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;

- анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;

- переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.

- решать практические задачи и задачи из других предметов

- Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;

- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;

- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;

- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;

- уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;

- владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр;

- иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач;

- уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов;

- иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними;

- применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;

- уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур;

- уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач;

- владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач;

- владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;

- владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач;

- владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач;

- владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач;

- владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач;

- владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач;

- иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;

- владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач;

- владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач;

- владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять из при решении задач;

- иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач;

- владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач;

- иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач;

- иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;

- уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;

- иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.

- составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат

- Владеть понятиями векторы и их координаты;

- уметь выполнять операции над векторами;

- использовать скалярное произведение векторов при решении задач;

- применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач;

- применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач

- Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;

- применять основные методы решения математических задач;

- на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;

- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач;

- пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **210** часа, в том числе:

с преподавателем **186** часов;

промежуточная аттестация **12** часов;

самостоятельной работы обучающегося **12** часов.

**ОУП.05 История**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся научится:

- рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;

- знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;

- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;

- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;

- представлять культурное наследие России и других стран;

- работать с историческими документами;

- сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;

- критически анализировать информацию из различных источников;

- соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;

- использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;

- использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;

- составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;

- работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;

- читать легенду исторической карты;

- владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;

- демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;

- оценивать роль личности в отечественной истории XX века;

- ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **82** часа, в том числе:

с преподавателем **77** часов;

самостоятельной работы обучающегося **5** часов.

**ОУП.06 Физическая культура**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся научится:

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

- знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

- знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленности;

- характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;

- характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;

- составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;

- выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;

- выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;

- практически использовать приемы самомассажа и релаксации;

- практически использовать приемы защиты и самообороны;

- составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;

- определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;

- проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;

- владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО).

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **123** часа, в том числе:

с преподавателем **123** часа.

**ОУП.07 Основы безопасности жизнедеятельности**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся научится:

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;

- использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

- оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;

- объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;

- действовать согласно указанию на дорожных знаках;

- пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;

- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);

- составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);

- комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;

- использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

- оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;

- распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;

- описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;

- определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;

- опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;

- опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;

- пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;

- прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;

- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;

- распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;

- соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;

- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;

- пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;

- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;

- применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;

- распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;

- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;

- пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;

- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;

- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;

- использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;

- раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;

- приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;

- приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

- объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;

- использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;

- действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;

- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;

- прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

- пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;

- составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

- Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;

- объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;

- оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

- раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;

- объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;

- комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

- описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

- пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;

- использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;

- распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;

- распознавать симптомы употребления наркотических средств;

- описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;

- использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;

- описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;

- описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;

- составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;

- использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;

- оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;

- описывать факторы здорового образа жизни;

- объяснять преимущества здорового образа жизни;

- объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;

- описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;

- раскрывать сущность репродуктивного здоровья;

- распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;

- пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;

- использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;

- оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;

- отличать первую помощь от медицинской помощи;

- распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;

- оказывать первую помощь при неотложных состояниях;

- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;

- выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;

- действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;

- составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;

- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологическом благополучия населения;

- использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

- оперировать понятием "инфекционные болезни" для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;

- классифицировать основные инфекционные болезни;

- определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;

- действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;

- характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;

- описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;

- приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;

- приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;

- раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;

- разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;

- оперировать основными понятиями в области обороны государства;

- раскрывать основы и организацию обороны РФ;

- раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;

- объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;

- описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;

- характеризовать историю создания ВС РФ;

- описывать структуру ВС РФ;

- характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;

- распознавать символы ВС РФ;

- приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;

- использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

- оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;

- раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;

- характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;

- раскрывать организацию воинского учета;

- комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;

- использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;

- описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;

- объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;

- различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;

- описывать основание увольнения с военной службы;

- раскрывать предназначение запаса;

- объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;

- раскрывать предназначение мобилизационного резерва;

- объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.

- Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;

- использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;

- оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;

- выполнять строевые приемы и движение без оружия;

- выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;

- выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;

- приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;

- описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;

- выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;

- описывать порядок хранения автомата;

- различать составляющие патрона;

- снаряжать магазин патронами;

- выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;

- описывать явление выстрела и его практическое значение;

- объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия пули при поражении противника;

- объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;

- выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;

- объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;

- выполнять изготовку к стрельбе;

- производить стрельбу;

- объяснять назначение и боевые свойства гранат;

- различать наступательные и оборонительные гранаты;

- описывать устройство ручных осколочных гранат;

- выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;

- выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;

- объяснять предназначение современного общевойскового боя;

- характеризовать современный общевойсковой бой;

- описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;

- выполнять приемы "К бою", "Встать";

- объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;

- выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на получетвереньках, на боку);

- определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;

- передвигаться по азимутам;

- описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);

- применять средства индивидуальной защиты;

- действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;

- описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;

- раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;

- выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.

- Раскрывать сущность военно-профессиональной деятельности;

- объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям;

- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональной деятельности;

- характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях;

- использовать официальные сайты для ознакомления с правилами приема в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **80** часов, в том числе:

с преподавателем **68** часов;

самостоятельной работы обучающегося **12** часов.

**ОУП.08 Астрономия**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

• *личностных:*

− сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

− устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

− умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

• *метапредметных:*

− умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

− владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

− умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

− владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

• *предметных:*

− сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

− понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

− владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

− сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

− осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **35** часов, в том числе:

с преподавателем **35** часов.

**УПВ.01 Родной язык / Родная литература**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся научится:

– демонстрировать знание произведений родной литературы (русской), приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;

– понимать значимость чтения на родном языке (русском) и изучения родной литературы (русской) для своего дальнейшего развития; осознавать потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

– осознавать родную литературу (русскую) как одну из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;

– обеспечению культурной самоидентификации, осознанию коммуникативно-эстетических возможностей родного языка (русского) на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа;

–  навыкам понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции;

– в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:

* обосновывать выбор художественного произведения для анализа,

приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);

* использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
* давать объективное изложение текста: характеризуя произведение,

выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;

* анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;
* определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;
* анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обусловливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);
* анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);

–   осуществлять следующую продуктивную деятельность:

* давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);
* выполнять проектные  работы  в  сфере  литературы  и  искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся получит возможность научиться:

– давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);

– анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;

– анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);

– анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **48** часов, в том числе:

с преподавателем **45** часов;

самостоятельной работы обучающегося **3** часа.

**УПВ.02.У Физика**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся научится:

- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

- характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;

- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;

- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;

- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;

- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **152** часа, в том числе:

с преподавателем **138** часов;

промежуточная аттестация **6** часов;

самостоятельной работы обучающегося **8** часов.

**УПВ.03.У Биология**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;

- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;

- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;

- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;

- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;

- сравнивать разные способы размножения организмов;

- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;

- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

- обосновывать причины изменяемости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;

- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;

- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;

- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;

- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;

- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **103** часа, в том числе:

с преподавателем **93** часа;

промежуточная аттестация **6** часов;

самостоятельной работы обучающегося **4** часа.

**ДУП.01 Практические основы профессиональной деятельности**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- осваивать и пополнять систематические знания;

- планировать и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность;

- решать личностно и социально значимые проблемы и воплощать найденные решения в практику;

- использовать ИКТ в целях обучения и развития;

- пополнять знания из разнообразных источников информации;

- распространять опыт творческой деятельности;

- публично выступать;

- давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда;

- задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;

- составлять резюме с учетом специфики работодателя; применять основные правила ведения диалога с работодателем;

- корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя; давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- способы обработки текстовых источников информации;

- способы анализа текста и записи прочитанного;

- теоретические и практические методы исследования;

типы и формы проектов;

- источники информации и их особенности;

- как происходят процессы получения, преобразования и передачи информации; возможные ошибки при сборе информации и способы их минимизации;

- выбор оптимальных способов презентаций полученных результатов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся научится:

- выявлять элементы системы права и дифференцировать источники права;

- характеризовать нормативно-правовой акт как основу законодательства;

- различать виды социальных и правовых норм, выявлять особенности правовых норм как вида социальных норм;

- различать субъекты и объекты правоотношений;

- дифференцировать правоспособность, дееспособность;

- оценивать возможные последствия правомерного и неправомерного поведения человека, делать соответствующие выводы;

- устанавливать взаимосвязь между правами и обязанностями гражданина Российской Федерации;

- объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека;

- характеризовать гражданское, семейное, трудовое, административное, уголовное, налоговое право как ведущие отрасли российского права;

- характеризовать субъектов гражданских правоотношений, различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;

- иллюстрировать примерами нормы законодательства о защите прав потребителя;

- иллюстрировать примерами особенности реализации права собственности, различать виды гражданско-правовых сделок и раскрывать особенности гражданско-правового договора;

- иллюстрировать примерами привлечение к гражданско-правовой ответственности;

- раскрывать содержание трудового договора;

- разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;

- иллюстрировать примерами способы разрешения трудовых споров и привлечение к дисциплинарной ответственности;

- различать виды административных правонарушений и описывать порядок привлечения к административной ответственности;

- различать права и обязанности налогоплательщика;

- высказывать обоснованные суждения, основываясь на внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права;

- различать виды юридических профессий;

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;

- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;

- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;

- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;

- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;

- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;

- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;

- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;

- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);

- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков - в составе пищевых продуктов и косметических средств;

- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;

- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ - металлов и неметаллов;

- проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;

- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;

- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;

- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественнонаучной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **287** часов, в том числе:

с преподавателем **257** часа;

самостоятельной работы обучающегося **30** часов.

**ОГСЭ.01 Основы философии**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально- экономическому циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;

- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-основные категории и понятия философии;

-роль философии в жизни человека и общества;

-основы философского учения о бытии;

-сущность процесса познания;

-основы научной, философской и религиозной картин мира;

-об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

-о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;

-общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **46** часов, в том числе:

с преподавателем **44** часа;

самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

**ОГСЭ.02 История**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально- экономическому циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;

- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

- ретроспективный анализ развития отрасли

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **46** часов, в том числе:

с преподавателем **44** часа;

самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

**ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально- экономическому циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);

- понимать тексты на базовые профессиональные темы;

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

- особенности произношения;

- правила чтения текстов профессиональной направленности.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **172** часов, в том числе:

с преподавателем **152** часа;

самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

**ОГСЭ.04 Физическая культура**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально- экономическому циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

- Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

- Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- Основы здорового образа жизни;

- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

- Средства профилактики перенапряжения.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **160** часов, в том числе:

с преподавателем **160** часов.

**ОГСЭ.05 Психология общения**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально- экономическому циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;

- цели, функции, виды и уровни общения;

- роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий;

- механизмы взаимопонимания в общении;

- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

- этические принципы общения;

- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;

- приемы саморегуляции в процессе общения

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **44** часа, в том числе:

с преподавателем **42** часа;

самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

**ЕН.01 Математика**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Анализировать сложные функции и строить их графики;

- Выполнять действия над комплексными числами;

- Вычислять значения геометрических величин;

- Производить операции над матрицами и определителями;

- Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;

- Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;

- Решать системы линейных уравнений различными методами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные математические методы решения прикладных задач;

- Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- Основы интегрального и дифференциального исчисления;

- Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **96** часов, в том числе:

с преподавателем **85** часов;

промежуточная аттестация **6** часов;

самостоятельной работы обучающегося **5** часов.

**ЕН.02 Экологические основы природопользования**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

- Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

- Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

- Условия устойчивого состояния экосистем;

- Принципы и методы рационального природопользования;

- Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

- Методы экологического регулирования;

- Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **48** часов, в том числе:

с преподавателем **45** часов;

самостоятельной работы обучающегося **3** часа.

**ОПЦ.01 Инженерная графика**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина и необходима для формирования компетенций по основным видам деятельности.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать чертежи,

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой,

- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах,

- выполнять деталирование сборочного чертежа,

- решать графические задачи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила построения чертежей и схем,

- способы графического представления пространственных образов,

- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности,

- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации,

- основы строительной графики

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **64** часа, в том числе:

с преподавателем **58** часов;

самостоятельной работы обучающегося **6** часов.

**ОПЦ.02 Техническая механика**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина и необходима для формирования компетенций по основным видам деятельности.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе;

- выбирать рациональные формы поперечных сечений;

- производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность;

- производить проектировочный и проверочный расчеты валов;

- производить подбор и расчет подшипников качения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики;

- условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;

- методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;

- методику проведения прочностных расчетов деталей машин;

- основы конструирования деталей и сборочных единиц.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **112** часов, в том числе:

с преподавателем **98** часов;

промежуточная аттестация **6** часов;

самостоятельной работы обучающегося **8** часов.

**ОПЦ.03 Материаловедение**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина и необходима для формирования компетенций по основным видам деятельности.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации сельскохозяйственной техники;

- выбирать способы соединения материалов и деталей;

- назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления при ремонте сельскохозяйственной техники исходя из их эксплуатационного назначения;

- обрабатывать детали из основных материалов;

- проводить расчеты режимов резания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- строение и свойства машиностроительных материалов;

- методы оценки свойств машиностроительных материалов;

- области применения материалов;

-классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей сельскохозяйственной техники и ремонта;

- методы защиты от коррозии сельскохозяйственной техники и ее деталей;

- способы обработки материалов;

- инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания;

- инструменты для слесарных работ.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **50** часов, в том числе:

с преподавателем **42** часа;

самостоятельной работы обучающегося **8** часов.

**ОПЦ.04 Электротехника и электроника**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать сущность процессов в электрических цепях постоянного и синусоидального токов;

- применять законы электрических цепей для их анализа;

- определять режимы электрических и электронных цепей и электромагнитных устройств, а также магнитных цепей постоянного тока.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физические основы явлений в электрических цепях,

- законы электротехники,

- методы анализа электрических и магнитных цепей,

- принципы работы основных электрических машин, их рабочие и пусковые характеристики,

- элементную базу современных электронных устройств (полупроводниковых диодов, транзисторов и микросхем),

- параметры современных электронных устройств (усилителей, вторичных источников питания и микропроцессорных комплексов),

- принципы действия универсальных базисных логических элементов.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **50** часов, в том числе:

с преподавателем **44** часа;

самостоятельной работы обучающегося **6** часов.

**ОПЦ.05 Основы гидравлики и теплотехники**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков;

- особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам);

- основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов;

- основные законы термодинамики;

- характеристики термодинамических процессов и тепломассообмена;

- принципы работы гидравлических машин и систем, их применение;

- виды и характеристики насосов и вентиляторов; принципы работы теплообменных аппаратов, их применение.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **42** часа, в том числе:

с преподавателем **36** часов;

самостоятельной работы обучающегося **6** часов.

**ОПЦ.06 Основы агрономии**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные культурные растения, их происхождение и одомашнивание;

- возможности хозяйственного использования культурных растений;

- традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы);

- зональные системы земледелия, технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур, приемы и методы растениеводства.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **40** часов, в том числе:

с преподавателем 3**8** часов;

самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

**ОПЦ.07 Основы зоотехнии**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях;

- определять методы производства продукции животноводства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные виды и породы сельскохозяйственных животных;

- научные основы разведения и кормления животных;

- системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения;

- основные технологии производства продукции животноводства.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **30** часов, в том числе:

с преподавателем **28** часов;

самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

**ОПЦ.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина и необходима для формирования компетенций по основным видам деятельности.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- 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.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **111** часов, в том числе:

с преподавателем **105** часов;

промежуточная аттестация **6** часов;

**ОПЦ.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;

- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;

- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;

- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия, термины и определения;

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;

- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;

- показатели качества и методы их оценки;

- системы и схемы сертификации.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **40** часов, в том числе:

с преподавателем **38** часов;

самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

**ОПЦ.10 Основы экономики, менеджмента и маркетинга**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебнаядисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;

- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;

- анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения экономической теории;

- принципы рыночной экономики;

- современное состояние и перспективы развития отрасли;

- роль хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);

- формы оплаты труда;

- стили управления, виды коммуникации;

- принципы делового общения в коллективе;

- управленческий цикл;

- особенности менеджмента в области механизации сельского хозяйства;

- сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом;

- формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **90** часов, в том числе:

с преподавателем **82** часа;

промежуточная аттестация **6** часов;

самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

**ОПЦ.11 Правовые основы профессиональной деятельности**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

- Защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные положения [Конституции](consultantplus://offline/ref=1A54BA8B87F45C34DBEEAF9293E47C00F424BCB4EF9096778AFC67EEz5O) Российской Федерации.

- Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.

- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.

- Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **32** часа, в том числе:

с преподавателем **30** часов;

самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

**ОПЦ.12 Охрана труда**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

***Связь с другими учебными дисциплинами:***

- Безопасность жизнедеятельности.

- Психология общения.

- Электротехника и электроника.

- Метрология, стандартизация, сертификация.

- Информационные технологии в профессиональной деятельности.

- Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

***Связь профессиональными модулями:***

- ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

- ПМ. 02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники

- ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники

- ПМ. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих или должностей служащих

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов

- Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

- Анализировать в профессиональной деятельности

- Оформлять документы по охране труда на предприятии АПК.

- Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи

- Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности

- Пользоваться средствами пожаротушения

- Проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Воздействие негативных факторов на человека

- Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации

- Правила оформления документов

- Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и правил безопасности при выполнении этих работ

- Организационные и инженерно-технические мероприятия по защите от опасностей

- Средства индивидуальной защиты

- Причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения

- Технические способы и средства защиты от поражения электротоком

- Правила технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников

- Правила охраны окружающей среды, бережливого производства

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **32** часа, в том числе:

с преподавателем **28** часов;

самостоятельной работы обучающегося **4** часа.

**ОПЦ.13 Безопасность жизнедеятельности**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебнаядисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

-меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **68** часов, в том числе:

с преподавателем **64** часа;

самостоятельной работы обучающегося **4** часа.

**ОПЦ.14 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности**

***Область применения рабочей программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина и необходима для формирования компетенций по основным видам деятельности.

***Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:***

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить информацию финансового характера, своевременно анализировать и адаптировать еѐ к собственным потребностям;

- решать практические финансовые задачи;

- определять стратегические цели в области управления личными финансами;

- ставить стратегические задачи для достижения личных финансовых целей;

- подбирать альтернативные пути достижения поставленных целей и решения задач;

- выступать в различных финансово-экономических ролях (покупателя безналичным и наличным способом, заёмщика и кредитора, вкладчика, участника фондового рынка, налогоплательщика, потребителя страховых услуг и др.);

- осуществлять расчет финансовых средств для предпринимательской деятельности;

- составить заявление о регистрации предпринимательства;

- заполнить свидетельство об оплате государственной пошлины;

- рассчитать показатели обоснования проектов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и инструменты взаимодействия с участниками финансовых отношений;

- основные принципы принятия оптимальных финансовых решений в процессе своей жизнедеятельности;

- принципы функционирования финансовой системы современного государства;

- понимание личной ответственности за решения, принимаемые в процессе взаимодействия с финансовыми институтами;

- базовые понятия финансовой сферы (банк, депозит, кредит, портфель инвестиций, страхование, страховой случай, фондовый рынок, ценные бумаги, налоги, налоговый вычет, пенсия, пенсионные накопления, бизнес, финансовый риск, финансовое мошенничество);

- правила поведения в определенных финансовых институтах (банк, фондовый рынок, пенсионный фонд, налоговая служба, страховая компания и др.).

- понимание прав и обязанностей в сфере финансов и возможностей их практического воплощения, а также наличия риска в осуществлении операций с различными финансовыми инструментами;

- сущность предпринимательства;

- условия и современные формы предпринимательской деятельности;

- виды предпринимательства;

- процесс организации собственного дела;

- культуру предпринимательства;

- виды рисков, пути и методы снижения риска.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем ОП **60** часов, в том числе:

с преподавателем **56** часов;

самостоятельной работы обучающегося **4** часа.

**ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц**

***Область применения программы***

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единици соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники

ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации

ПК 1.3 Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы

ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами

ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик

ПК 1.6 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций

***Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:***

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- Проверка наличия комплекта технической документации

- Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей

- Проверка комплектности сельскохозяйственной техники

- Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами

- Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники

- Оформление документов о приемке сельскохозяйственной техники

- Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами

- Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования

- Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования

- Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций.

- Определение условий работы сельскохозяйственной техники

- Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата

- Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции

- Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники

- Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники

- Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции

- Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе

**уметь:**

- Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования

- Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций

- Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ

- Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники

- Документально оформлять результаты проделанной работы

- Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов

- Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки

**знать:**

- Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения

- Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации

- Технологии производства сельскохозяйственной продукции

- Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники

- Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой

- Нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования

- Единую систему конструкторской документации

- Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ

- Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

- Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **428** часов, в том числе:

Объем ОП – **236** часа, включая:

- с преподавателем – **200** часов;

- промежуточная аттестация – **24** часа;

- самостоятельной работы обучающегося – **24** часа;

учебной и производственной практики – **180** часов.

**ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники**

***Область применения программы***

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация сельскохозяйственной техникии соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ

ПК 2.2 Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы

ПК 2.3 Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда

ПК 2.4 Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» в соответствии с правилами дорожного движения

ПК 2.5 Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения

ПК 2.6 Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой

***Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:***

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА)

- Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения

- Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий

- Выполнение транспортных работ

- Осуществление самоконтроля выполненных работ

**уметь:**

- Комплектовать машинно-тракторные агрегаты.

- Работать на агрегатах.

- Производить расчет грузоперевозки.

- Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат.

- Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.

- Оценивать качество выполняемых работ.

**знать:**

- Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.

- Технологию обработки почвы.

- Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов.

- Технические и технологические регулировки машин.

- Технологии производства продукции растениеводства.

- Технологии производства продукции животноводства.

- Основные свойства и показатели работы МТА.

- Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования.

- Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.

- Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;

- Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.

- Методы оценивания качества выполняемых работ.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **746** часов, в том числе:

Объем ОП – **410** часа, включая:

- с преподавателем – **370** часов;

- промежуточная аттестация – **24** часа;

- самостоятельной работы обучающегося – **28** часов;

учебной и производственной практики – **324** часа.

**ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники**

***Область применения программы***

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техникии соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов

ПК 3.2 Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием

ПК 3.3 Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами

ПК 3.4 Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта

ПК 3.5 Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой

ПК 3.6 Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ

ПК 3.7 Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами

ПК 3.8 Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами

ПК 3.9 Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники

***Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:***

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт

- Очистка и разборка узлов и агрегатов

- Диагностика неисправностей

- Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники

- Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления

- Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники

- Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта

- Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники

- Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей

- Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники

- Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники

- Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники

- Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники

- Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение

- Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения

- Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения

- Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения

**уметь:**

- Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники

- Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники

- Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.

- Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию

- Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники

- Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц

- Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные работы.

- Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм

- Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники

- Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования

- Документально оформлять результаты проделанной работы

- Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники

- Контролировать качество сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения

- Оформлять документы о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения.

**знать:**

- Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники

- Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники

- Единую систему конструкторской документации

- Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

-Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ

- Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **450** часов, в том числе:

Объем ОП – **258** часов, включая:

- с преподавателем – **232** часа;

- промежуточная аттестация – **24** часа;

- самостоятельной работы обучающегося – **14** часов;

учебной и производственной практики – **180** часов.

**ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**

***Область применения программы***

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять наладку сельскохозяйственного оборудования

ПК 5.2. Управлять автомобилями категории "С" в соответствии с правилами дорожного движения

ПК 5.3. Выполнять работы по транспортировке грузов

ПК 5.4. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования

ПК 5.5. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств

ПК 5.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

ПК 5.7. Выполнять работы, связанные с производством сельскохозяйственных культур

***Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:***

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**уметь:**

- Безопасно и эффективно управлять транспортным средством в различных условиях движения

- Соблюдать Правила дорожного движения при управлении транспортным средством

- Управлять своим эмоциональным состоянием

- Конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении

- Выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства

- Устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства

- Обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, их перевозку либо прием, размещение и перевозку грузов

- Выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения

- Информировать других участников движения о намерении изменить скорость и траекторию движения транспортного средства, подавать предупредительные сигналы рукой

- Использовать зеркала заднего вида при маневрировании

- Прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством

- Своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях

- Выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии

- Совершенствовать свои навыки управления транспортным средством

- Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования

- Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования

- Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования

- Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда

- Настраивать и регулировать с/х агрегаты на заданные режимы и виды работы

- Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения

- Соблюдать установленные правила передвижения по полям и правила дорожного движения на дорогах общего пользования

- Выполнять маневрирование в ограниченном пространстве и сложное маневрирование машинно-тракторного агрегата

- Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата

- Работать с системами параллельного вождения, GPS навигации

**знать:**

- Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения

- Правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств

- Основы безопасного управления транспортными средствами

- Цели и задачи управления системами «водитель – автомобиль – дорога» и «водитель – автомобиль»

- Особенности наблюдения за дорожной обстановкой

- Способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала

- Порядок вызова аварийных и спасательных служб

- Основы обеспечения безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения; пешеходов, велосипедистов

- Основы обеспечения детской пассажирской безопасности

- Проблемы, связанные с нарушением Правил дорожного движения водителями транспортных средств и их последствиями

- Правовые аспекты оказания первой помощи

- Современные рекомендации по оказанию первой помощи

- Состав аптечки первой помощи и правила использования ее компонентов

- Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов

- Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование

- Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования

- Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования

- Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования

- Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей

- Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов

- Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка с/х машин и агрегатов (навесного и буксируемого оборудования) для выполнения различных видов с/х работ

- Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения назначенных видов сельхоз работ

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **1191** часов, в том числе:

Освоение профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

Объем ОП – **188** часов, включая:

- с преподавателем – **176** часов;

- промежуточная аттестация – **12** часов;

- самостоятельной работы обучающегося – **6** часов;

учебной и производственной практики – **288** часов.

Освоение профессии «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования»

Объем ОП – **198** часов, включая:

- с преподавателем – **182** часа;

- промежуточная аттестация – **12** часов;

- самостоятельной работы обучающегося – **10** часов;

учебной и производственной практики – **252** часа.

Освоение профессии «Водитель автомобиля»

Объем ОП – **175** часов, включая:

- с преподавателем – **165** часов;

- промежуточная аттестация – **12** часов;

- самостоятельной работы обучающегося – **4** часа;

учебной и производственной практики – **72** часа.