


**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»**



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

« 29 » мая 2020 г.

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ**

**учебных дисциплин по направлению подготовки  
35.03.06 Агроинженерия,  
направленность (профиль) Автомобильный транспорт в АПК**

**Махачкала 2020 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

Б1 Дисциплины (модули) .....	4
Б1.Б Базовая часть .....	4
Б1.Б.Д.01 Философия .....	4
Б1.Б.Д.02 История (история России, всеобщая история) .....	5
Б1.Б.Д.03 Иностранный язык .....	6
Б1.Б.Д.04 Экономическая теория.....	7
Б1.Б.Д.05 Культура речи и деловое общение .....	8
Б1.Б.Д.06 Психология .....	8
Б1.Б.Д.07 Правоведение .....	9
Б1.Б.Д.08 Безопасность жизнедеятельности.....	10
Б1.Б.Д.09 Математика.....	12
Б1.Б.Д.10 Физика.....	12
Б1.Б.Д.11 Химия .....	12
Б1.Б.Д.12 Инженерная экология .....	13
Б1.Б.Д.13 Начертательная геометрия и инженерная графика .....	14
Б1.Б.Д.14 Гидравлика.....	15
Б1.Б.Д.15 Теплотехника.....	15
Б1.Б.Д.16 Материаловедение. Технология конструкционных материалов.....	16
Б1.Б.Д.17 Метрология, стандартизация и сертификация .....	17
Б1.Б.Д.18 Автоматика .....	18
Б1.Б.Д.19 Информатика и цифровые технологии .....	19
Б1.Б.Д.20 Физическая культура и спорт .....	20
Б1.Б.Д.21 Охрана труда на предприятиях АПК .....	21
Б1.Б.Д.22 Компьютерное проектирование .....	22
Б1.Б.Д.23 Основы взаимозаменяемости и технические измерения .....	22
Б1.Б.Д.24 Теоретическая механика .....	22
Б1.Б.Д.25 Теория машин и механизмов .....	23
Б1.Б.Д.26 Сопротивление материалов .....	25
Б1.Б.Д.27 Детали машин, основы конструирования и подъемно - транспортные машины .....	26
Б1.Б.Д.28 Электротехника и электроника.....	27
Б1.Б.Д.29 Электропривод и электрооборудование .....	27
Б1.Б.Д.30 Топливо и смазочные материалы .....	28
Б1.Б.Д.31 Информационные технологии на транспорте .....	28
Б1.Б.Д.32 Основы теории надежности и диагностики .....	29
Б1.Б.Д.33 Элективные курсы по физической культуре и спорту .....	30
Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений.....	30
Б1.В.01 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства в АПК .....	30
Б1.В.02 Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных средств .....	30
Б1.В.03 Техническая эксплуатация транспортных средств АПК.....	31
Б1.В.04 Транспорт в АПК.....	32
Б1.В.05 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств .....	32
Б1.В.06 Технологические процессы сервисного обслуживания автомобилей .....	33
Б1.В.07 Проектирование транспортных подразделений предприятий АПК .....	33
Б1.В.08 Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта транспортных средств .....	34
Б1.В.09 Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса .....	34
Б1.В.10 Производственно-техническая инфраструктура транспортных подразделений предприятий АПК.....	34
Б1.В.11 Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного	

оборудования транспортных средств в АПК.....	35
Б1.В.12 Технология диагностики и контроля технического состояния транспортных средств в АПК.....	35
Блок 2. Практика .....	36
Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б2.....	36
Б2.В.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) .....	36
Б2.В.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика .....	36
Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика .....	37
Б2.В.04(П) Преддипломная практика.....	38
Блок 3. Государственная итоговая аттестация .....	41
Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.....	41
ФТД. Факультативы.....	47
ФТД.01 Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания .....	47
ФТД.02 Транспортная логистика.....	47

**Аннотации дисциплин ОПОП ВО**  
**по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия,**  
**направленность (профиль) Автомобильный транспорт в АПК**

**Б1 Дисциплины (модули)**

**Б1.Б Базовая часть**

**Б1.Б.Д.01 Философия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: формирование представления о философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования. По завершению учебы студент должен уметь обосновать свою мировоззренческую позицию, применять полученные знания при выполнении профессиональных обязанностей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

**универсальных компетенций (УК):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

ИД-3 УК-1 - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

ИД-4 УК-1 - Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

ИД-5 УК-1 - Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

**УК - 5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

ИД-1 УК-5 - Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

ИД-2 УК-5 - Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;

ИД-3 УК-5 - Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; базовые и профессионально - профилированные основы философии, логики, психологии, экономики и истории; сущность философских категорий, терминологию философии и структуру философского знания, функции философии методы философского исследования философские персоналии и специфику философских направлений; место и роль философии в общественной жизни; мировоззренческие социально и личностно значимые философские проблемы; основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем.

**уметь:** применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитар-

ных и социальных наук в профессиональной деятельности; анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; анализировать гражданскую и мировоззренческую позиции в обществе, формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности; ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума; понимать характерные особенности современного этапа развития философии; применять философские принципы и законы, формы и методы познания в юридической деятельности.

**владеть навыками:** философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; целостного подхода к анализу проблем общества; умениями толерантного восприятия и социально - философского анализа социальных и культурных различий; философских, исторических и культурологических исследований, приемами и методами анализа проблем общества; философского анализа различных типов мировоззрения, использования различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества, философско-правового анализа.

### **Б1.Б.Д.02 История (история России, всеобщая история)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель преподавания дисциплины - дать студентам необходимый объем систематизированных знаний по истории; расширить и углубить базовые представления, полученные ими в средней общеобразовательной школе о характерных особенностях исторического пути, пройденного Российским государством и народами мира, а также выявить место и роль нашей страны в истории мировых цивилизаций; сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **Универсальных компетенций (УК):**

**УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ИД-1 УК-3 – Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;

ИД-2 УК-3 – Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).

**УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

ИД-1 УК-5 – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

ИД-2 УК-5 - Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** фактический материал, характеризующий социально-экономическое и политическое развитие России на всех этапах её исторического развития; основные приемы общения, социально-психологические особенности работы в коллективе; содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.

**уметь:** логически грамотно выражать и аргументировано обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; общаться с коллегами, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.

**владеть навыками:** публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, навыками письменного аргументированного изложения; работы и кооперации в коллективе; саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.

### **Б1.Б.Д.03 Иностранный язык**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины «иностранный язык» является: формирование и развитие коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой и достаточной, для решения студентами коммуникативно-практических задач в изучаемых ситуациях бытового, научного, делового общения, а так же развитие способностей и качеств, необходимых для коммуникативного и социокультурного саморазвития личности обучаемого.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

**УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

ИД-1 УК-4 – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;

ИД-2 УК-4 – Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;

ИД-3 УК-4 – Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;

ИД-5 УК-4 – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

**УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

ИД-1 УК-5 – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

ИД-2 УК-5 - Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** лексический минимум общего и терминологического характера; особенности международного речевого/делового этикета в различных ситуациях общения.

**уметь:** вести беседу на иностранном языке, связанную с предстоящей профессиональной деятельностью и повседневной жизнью; читать со словарем и понимать зарубежные первоисточники по своей специальности и извлекать из них необходимые сведения; оформлять извлеченную информацию в удобную для пользования форму в виде аннотаций, переводов, рефератов и т.п.; делать научное сообщение, доклад, презентацию.

**владеть навыками:** разговорно-бытовой речи (нормативным произношением и ритмом речи, применять их для беседы на бытовые темы); публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного вида рассуждений; базовой грамматикой и основными грамматическими явлениями; всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового); основного письма, необходимыми для подготовки тезисов, аннотаций, рефератов и навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками практического восприятия информации.

#### **Б1.Б.Д.04 Экономическая теория**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель преподавания дисциплины состоит в том, чтобы дать бакалаврам необходимые теоретические и практические знания в области экономической науки.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

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

**ИД-1 УК-2** – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

**ИД-2 УК-2** – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

**ИД-3 УК-2** – Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

**ИД-4 УК-2** – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

**ОПК-6** - Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;

**ИД-1 ОПК-6** - Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства;

**ИД-2 ОПК-6** - Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** базовые экономические понятия, определения, теории микро- и макроэкономики (теорию издержек производства и прибыли, теорию прота и предложения); инструменты финансовой политики государства; основные этапы развития экономической науки, научный вклад отдельных ученых и экономических школ; эволюцию экономической мысли в России, ее достижения и отличия от западных учений.

**уметь:** экономически мыслить, использовать знания микро- и макроэкономики на практике и в будущей своей профессиональной деятельности; понимать роль и анализировать проблемы государственной экономической политики России; ориентироваться в таких важных проблемах переходной экономики, как приватизация, либерализация цен, структурная перестройка, реформирование отдельных элементов экономической системы.

**владеть:** методологией экономического исследования; навыками методики анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей; навыками расчета и анализа социально - экономических показателей, характеризующих экономику.

ческие процессы и явления на микро - и макроуровне.

### **Б1.Б.Д.05 Культура речи и деловое общение**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

**УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ИД-1 УК-3 - Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;

ИД-2 УК-3 - Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.);

ИД-3 УК-3 - Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата;

ИД-4 УК-3 - Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.

**УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

ИД-1 УК-4 - Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;

ИД-2 УК-4 – Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;

ИД-4 УК-4 – Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

**УК-5** -Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

ИД-1 УК-5 – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

ИД-2 УК-5 – Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;

ИД-3 УК-5 – Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

### **Б1.Б.Д.06 Психология**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.



Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

**универсальных компетенций (УК):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

ИД-3 УК-1 - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

ИД-4 УК-1 - Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.

**УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ИД-1 УК-3 - Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;

ИД-2 УК-3 - Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.);

ИД-3 УК-3 - Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата;

ИД-4 УК-3 - Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.

**УК-6** – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ИД-1 УК-6 – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.

ИД-2 УК-6 – Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;

ИД-3 УК-6 - Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;

ИД-4 УК-6 - Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;

ИД-5 УК-6 - Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

**Б1.Б.Д.07 Правоведение**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма контроля – зачет.

Целью освоения дисциплины является изучение основных положений общей теории права, а также российского публичного и частного права. В публичном праве изучаются основы конституционного, административного, финансового и уголовного права. Из отраслей частного права изучаются гражданское, семейное и трудовое право.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

**универсальных компетенций (УК):**

**УК-2** – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оп-

тимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ИД-1 УК-2 – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

ИД-2 УК-2 – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

ИД-3 УК-2 – Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.

#### **общефессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-2** - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-2 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства;

ИД-2 ОПК-2 - Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием;

ИД-3 ОПК-2 - Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-4 ОПК-2 - Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные правовые понятия и категории, основные положения наиболее важных законов и подзаконных нормативно-правовых актов, регулирующих отношения, составляющие предмет основных материальных отраслей российского права; фундаментальные правовые понятия и категории, основные положения наиболее важных законов и подзаконных нормативно - правовых актов, регулирующих отношения, составляющие предмет основных материальных отраслей российского права; важные правовые понятия и категории, основные положения наиболее важных законов и подзаконных нормативно - правовых актов, регулирующих отношения, составляющие предмет основных материальных отраслей российского права.

**уметь:** применять знания, полученные при изучении дисциплины, на практике, в частности, анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в юридической литературе, решать задачи по основным материально-правовым отраслям, иметь навыки всестороннего и тщательного анализа норм действующих законов и подзаконных нормативно-правовых актов, а также конкретных жизненных ситуаций, требующих применения содержащихся в указанных нормативно-правовых актах правовых норм; правильно толковать и применять законы и другие нормативные правовые акты, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, способностью намечать пути и выбирать средства развития своих достоинств и устранения недостатков.

**владеть навыками:** применения юридической терминологии, работы с нормативными актами; анализа различных правовых явлений и правового регулирования отношений, возникающих в процессе деятельности юридических и физических лиц; оперировать юридическими понятиями и категориями; анализировать юридические факты и возникающие правовые нормы; правильно применять правовые нормы.

#### **Б1.Б.Д.08 Безопасность жизнедеятельности**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью преподавания дисциплины является овладение фундаментальными и прикладными знаниями в области обеспечения безопасности и защиты человека, изучение всех явлений, связей и процессов, происходящих и формирующихся в современном мире в целом и системе образования в частности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

**универсальных компетенций (УК):**

**УК-8** – Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

ИД-1 УК-8 – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;

ИД-2 УК-8 – Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;

ИД-3 УК-8 – Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;

ИД-4 УК-8 - Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

**общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-3** - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ИД-1 ОПК-3 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве;

ИД-2 ОПК-3 - Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов;

ИД-3 ОПК-3 - Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** современного состояния и негативных факторов среды обитания; принципов обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания; способы применения практической деятельности, принципов рационального использования природных ресурсов; средств и методов повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципов их идентификации; основ проектирования и применения экибиозащитной техники; методов исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях и разработки моделей их последствий; правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности; контроля и управления условиями жизнедеятельности.

**уметь:** разрабатывать мероприятия по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; разрабатывать мероприятия по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях в условиях ведения военных действий; ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; производить расчеты ущерба, наносимого окружающей среде, от воздействия автомобильного транспорта.

**владеть навыками:** прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях, защиты сельского населения в чрезвычайных ситуациях; применения правовых нормативно-технических основ управления безопасностью жизнедеятельности; повышения эффективности производства при сокращении потребления природных ресурсов.

### **Б1.Б.Д.09 Математика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 з.е., 432 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен, зачет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **обще профессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и обще профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

### **Б1.Б.Д.10 Физика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 324 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Целью преподавания дисциплины «Физика» состоит в изучении студентами основных законов физики и области их применения в практической работе инженеров-автомобилистов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **обще профессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и обще профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные методы физического исследования; границы применимости тех или иных физических теорий и законов; связь физики с другими науками; фундаментальные разделы физики, в том числе физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику, электричество и магнетизм, оптику, атомную и ядерную физику; статистические методы обработки экспериментальных данных.

**уметь:** применять знание законов классической и современной физики и метод физических исследований в практической деятельности; пользоваться современной научной аппаратурой; выполнять простейшие научные исследования различных физических явлений и оценивать погрешности измерений; решать конкретные задачи из различных областей физики правильно обосновать и сформулировать задачи, решаемые при проектировании автотранспортных предприятий; использовать физические законы для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК; использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации и анализа данных, связанных с машино - использованием и надежностью технических систем использовать результаты собственных исследований в процессе обучения.

**владеть навыками:** проведения физических измерений; обработки экспериментальных данных; безопасной работы и приемами охраны труда.

### **Б1.Б.Д.11 Химия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов целостного естественного на-

учного взгляда на мир, дальнейшее углубление современных представлений в области химии, теоретическая подготовка в области химии, которая становится все более необходимой в профессиональной деятельности обучающегося.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

**обще профессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и обще профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные химические понятия, теории и законы химии, современные тенденции развития химической науки; современные представления о строении атома; Периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И.Менделеева; закономерности изменения химических свойств атомов элементов и их соединений по периодам и группам периодической системы; основные виды химической связи; зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллохимического строения; многообразие неорганических веществ, их классификацию, характерные химические свойства различных классов соединений.

**уметь:** объяснять причины многообразия веществ и химических явлений; характеризовать свойства химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; составлять электронные формулы атомов химических элементов; объяснять взаимосвязь свойств и применение веществ их составом и строением; рассчитывать тепловой эффект химических реакции; определять возможность и направление самопроизвольного протекания процесса; определять влияние различных факторов на скорости реакций и смещение химического равновесия; определять и распознавать реакцию среды в водных растворах различных веществ; обосновывать возможность протекания реакций в растворах электролитов, окислительно-восстановительных реакций; составлять уравнения реакций ионного обмена и окислительно-восстановительных реакций.

**владеть навыками:** применения основ теории фундаментальных разделов химии; навыками химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакции; работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов; приемами химического анализа.

**Б1.Б.Д.12 Инженерная экология**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

**универсальных компетенций (УК):**

**УК-8** – Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

ИД-1 УК-8 – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;

ИД-2 УК-8 – Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

**обще профессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-2** - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специаль-

ную документацию в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-2 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства;

ИД-2 ОПК-2 - Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием;

ИД-3 ОПК-2 - Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-4 ОПК-2 - Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

### **Б1.Б.Д.13 Начертательная геометрия и инженерная графика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 63.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой, экзамен.

Целью преподавания дисциплины состоит в освоении методов выполнения и чтения чертежей, механизмов, сооружений, развитие пространственного мышления, воспитание инженерной грамотности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

#### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-3 ОПК-1 - Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** способы построения изображений геометрических объектов на плоскости: задание точки, прямой, плоскости и многогранников; кривых линий; поверхностей вращения; линейчатых, винтовых, циклических поверхностей; построение разверток поверхностей; касательных линий и плоскостей к поверхности; аксонометрических проекций; правила оформления конструкторской документации: чертежей; рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; эксплуатационной документации.

**уметь:** решать позиционные, метрические задачи и задачи, связанные с построением проекций различных геометрических поверхностей; читать чертежи сборочных единиц, а также выполнять эти чертежи с учетом требований стандартов ЕСКД; определять геометрические формы простых деталей по их изображениям и уметь выполнять эти изображения, как с натуры, так и по чертежу сборочной единицы; разрабатывать конструкторскую документацию с использованием современных систем; использовать результаты собственных исследований в процессе обучения.

**владеть навыками:** конструктивно-геометрического пространственного мышления; работы в малых инженерных группах.

### **Б1.Б.Д.14 Гидравлика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью изучения дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области гидравлики, гидравлических машин, гидравлического и пневматического приводов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

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

**ИД-1 УК-2** – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

**ИД-2 УК-2** – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

#### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

**ИД-1 ОПК-1** - Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

**ИД-2 ОПК-1** - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

#### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-5** - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

**ИД-1 ОПК-5** - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;

**ИД-2 ОПК-5** - Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные законы гидравлики; основы расчёта гидравлических сопротивлений при течении жидкостей в трубах; типы и принципы действия гидро- и пневмоприводов; основные параметры гидроприводов и методику их расчёта.

**уметь:** составлять простые схемы гидроприводов; выбирать стандартные гидравлические двигатели, насосы и другие элементы гидропривода.

**владеть навыками:** поиска, обработки информации, самостоятельного анализа основных принципов построения элементов конструкции и методов эксплуатации гидравлических машин и гидропроводов; выбора гидравлических машин и элементов привода.

### **Б1.Б.Д.15 Теплотехника**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью изучения дисциплины является усвоение теоретических основ термодинамики и теплопередачи, установление наиболее рациональных способов использования тепла, анализ экономичности тепловых процессов тепловых двигателей и теплоэнергетических установок.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

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

ИД-1 УК-2 – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

ИД-2 УК-2 – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

**УК-5** – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

ИД-1 УК-5 – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

ИД-2 УК-5 – Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.

#### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** первое и второе начала термодинамики; применение законов термодинамики при протекании термодинамических процессов; виды теплопередачи, законы и физические процессы теплопередачи; классификацию, принципы действия и расчета теплообменных аппаратов; виды топлива и основы теории горения.

**уметь:** определять параметры состояния и процесса при расчете термодинамических процессов; определять параметры процессов теплопередачи; рассчитывать конструктивные параметры теплообменных аппаратов и процессы, протекающие в них; давать общую оценку протекания физических процессов преобразования теплоты и механической работы.

**владеть навыками:** расчетов термодинамических процессов, протекающих в цилиндрах ДВС; расчетов теплообменных процессов в прикладных задачах.

#### **Б1.Б.Д.16 Материаловедение. Технология конструкционных материалов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен, зачет.

Целью освоения дисциплины является изучение строения конструкционных материалов, а также его влияния на механические, технологические и эксплуатационные свойства для дальнейшего применения этих знаний при проектировании и использовании в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет



декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

#### **общефессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общефессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии;

**ОПК-4** - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-4 - Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства;

ИД-2 ОПК-4 - Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.

**ОПК-5** - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-5 - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии

ИД-2 ОПК-5 - Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** внутреннее строение материалов, основные закономерности формирования структуры при различных способах обработки и зависимости между составом, структурой и свойствами материалов; влияние нагрева и пластической деформации на структуру и свойства металлов; физические, механические и эксплуатационные свойства материалов и методы их измерений, маркировку важнейших групп сталей и сплавов; технологические методы получения и обработки заготовок и деталей машиностроительного производства, технико-экономические характеристики этих методов и области применения.

**уметь:** выбирать материалы, которые по химическому составу и структуре обеспечивают заданный комплекс эксплуатационных свойств; оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов; применять методы определения физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов; использовать конструкционные материалы, применяемые при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования.

**владеть навыками:** определения структурных составляющих железоуглеродистых сплавов; исследования в экспериментальном изучении влияния пластической деформации и рекристаллизации на строение и свойства металлов; навыками определения характеристик прочности и пластичности материалов; алгоритмом выбора технологических операций получения изделий обработкой давлением.

#### **Б1.Б.Д.17 Метрология, стандартизация и сертификация**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 63.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен, зачет.

Цель преподавания дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является подготовка будущих инженеров к решению организационных, научных, технических и правовых задач метрологии, стандартизации, сертификации, взаимозаменяемости, методов

и средств измерений, при производстве и эксплуатации транспортных средств.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:  
**универсальных компетенций (УК):**

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

ИД-1 УК-2 – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

ИД-2 УК-2 – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

**общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

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

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1-Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

**ОПК-5** - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-5 - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-5 - Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основы метрологии и метрологического обеспечения; методы и средства технических измерений; законодательные и нормативные акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и сертификации; организационные и технические принципы стандартизации и сертификации; особенности проектирования новой техники и технологии; виды сертификации и лицензирования; методы и порядок сертификации и лицензирования.

**уметь:** оценивать погрешности средств измерений; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; проектировать новую технику и технологию; использовать имеющуюся нормативно-техническую и справочную документацию.

**владеть навыками:** контроля качества продукции и технологических процессов; проведения испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; систематизирования и обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия; выполнения процедур стандартизации и сертификации.

### **Б1.Б.Д.18 Автоматика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:  
**универсальных компетенций (УК):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

**общефессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общефессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

**ОПК-4** - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-4 - Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

ИД-2 ОПК-4 - Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.

**ОПК-5** - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-5 - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-5 - Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии.

**Б1.Б.Д.19 Информатика и цифровые технологии**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Целью освоения дисциплин является получение общих сведений о предмете информатика, о технических и программных средствах реализации информационных процессов, освоение принципов и методов решения на персональных компьютерах различных задач с использованием современного программного обеспечения (в том числе связанных с обработкой данных с использованием стандартных пакетов программного обеспечения), необходимых выпускнику, освоившему программу бакалавриата, для решения различных задач практической, научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

**универсальных компетенций (УК):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

**общефессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общефессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии;

ИД-3 ОПК-1 - Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии;

ИД-4 ОПК-1 - Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.

**ОПК-4** - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-4 - Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы анализа научно-технической информации; основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем; методологические основы функционирования, моделирования и синтеза АСУ; взаимосвязь и взаимодействие между элементами в больших системах применительно к управлению перевозочным процессом; о принципах создания, техники и технологии АИС.

**уметь:** использовать компьютер как средство работы с информацией; использовать отечественный и зарубежный опыт в своей профессиональной деятельности; применять фундаментальные знания (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем; использовать технические средства, операционные системы и прикладные программы как основу технического и программного обеспечения АИС в управлении транспортными потоками; решать типовые задачи управления перевозочным процессом при помощи современных ИТ и технических средств; использовать автоматизированные ИТ как системную организацию способов информационного обслуживания процесса управления транспортом.

**владеть навыками:** практического использования методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации; проведения патентных исследований по отечественным и зарубежным источникам; основами фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем.

### **Б1.Б.Д.20 Физическая культура и спорт**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

**УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ИД-1 УК-7 - Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;

ИД-2 УК-7 - Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** ценности физической культуры и спорта; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической

культуры; факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.

**уметь:** оценивать современное состояние физической культуры и спорта в мире; придерживаться здорового образа жизни; самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

**владеть:** различными современными понятиями в области физической культуры; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий

#### **Б1.Б.Д.21 Охрана труда на предприятиях АПК**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

##### **универсальных компетенций (УК):**

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

ИД-1 УК-8 - Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;

ИД-2 УК-8 - Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

##### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-2** - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-2 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства;

ИД-2 ОПК-2 - Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием;

ИД-3 ОПК-2 - Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-4 ОПК-2 - Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

**ОПК-3** - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ИД-1 ОПК-3 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве;

ИД-2 ОПК-3 - Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполне-

ния производственных процессов;

ИД-3 ОПК-3 - Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

#### **Б1.Б.Д.22 Компьютерное проектирование**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

##### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-2** - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ИД-4 ОПК-2 - Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-5-ОПК-2 - Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде.

**ОПК-4** - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-4 - Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства;

ИД-2 ОПК-4 - Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.

#### **Б1.Б.Д.23 Основы взаимозаменяемости и технические измерения**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

##### **универсальных компетенций (УК):**

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

ИД-1 УК-2 - Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

ИД-3 УК-2 - Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.

##### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-2** - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-2 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства;

ИД-2 ОПК-2 - Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием.

#### **Б1.Б.Д.24 Теоретическая механика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами; научить пользоваться законами, теоремами механики и методами расчета общетехнических задач с последующим использованием в общетехнических и специальных дисциплинах, а

затем в практической деятельности на производстве; показать студентам, что развитие современной техники невозможно без знаний законов и расчетных методов теоретической механики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

**универсальных компетенций (УК):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

**общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

**ОПК-5** - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-5 - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-5 - Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** аксиомы статики, определение сходящихся сил; понятия о главном векторе и главном моменте, условия равновесия плоской произвольной системы сил; понятие о связях и их реакциях, виды опор и реакций, возникающих в опорах; понятие о центре тяжести плоской фигуры и объемных тел; кинематику точки, способы задания движения, уравнения движения, определение скорости и ускорения, кинематику твердого тела; криволинейное движение точки и твердого тела; плоскопараллельное движение плоского тела, сложное движение тел; основные законы динамики, движение несвободной материальной точки, принцип Даламбера, разложение силы инерции, теоремы об изменении количества движения и кинетической энергии точки.

**уметь:** графически и аналитически складывать силы; находить равнодействующую, уравновешивающую, главный вектор, главный момент сил; использовать уравнения равновесия для определения реакций связей; определять момент силы относительно точки, оси, применять теорему о параллельном переносе силы; определять реакции опор балок; определять центр тяжести плоских фигур и объемных тел; графически и аналитически определять значение скорости и ускорения, траекторию движения; строить кинематические схемы механизмов; определять элементарную работу силы, мощность; применять основные теоремы динамики точки.

**владеть навыками:** использования теоретического материала курса в объеме, предусмотренном настоящей программой; использования методов расчета сил, приложенных к различным механическим телам, реакций связей, кинематических характеристик механизмов и твердых тел; использования экспериментальных методик определения кинематических характеристик движения.

**Б1.Б.Д.25 Теория машин и механизмов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины:

1) *закрепление и обобщение* знаний, полученных студентами при изучении естественно - научных и инженерных дисциплин, таких как математика, физика, теоретическая механика, информатика и др.;

2) *предоставление* знаний, необходимых для последующего освоения дисциплин ФГОС ВО;

3) *формирование* у будущих бакалавров общетехнических, конструкторских и исследовательских навыков, а также ознакомление с общими методами анализа и синтеза механизмов и машин, применяемых при создании высокопроизводительных, высокотехнологичных, надежных и экономичных машин и систем, образованных на их основе.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

**универсальных компетенций (УК):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

**общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1-Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

**ОПК-5** - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-5 - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-5 - Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** критерии синтеза и виды моделей сложных технических систем; принципы построения структур технических систем; виды машин и механизмов, область их применения и принцип работы; правила изображения структурных и кинематических схем механизмов; виды анализа и синтеза механизмов и машин; кинематические и динамические свойства, которыми определяется рациональность применения того или иного механизма в различных условиях технической практики; характеристики сил, действующих в машинах; способы уравнивания и балансировки механизмов; основные источники колебаний и методы виброзащиты; действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по оформлению технической документации.

**уметь:** формулировать критерии и составлять модели сложных технических систем в зависимости от заданных условий; строить структуры технических систем; различать виды машин и механизмов; составлять структурные и кинематические схемы механизмов; решать прикладные задачи анализа и синтеза механизмов; исследовать законы движения механизмов и его звеньев, составлять динамическую модель; проводить оценку и анализ результатов, полученных вследствие принятых решений; использовать техническую справочную литературу; применять современную вычислительную технику.

**владеть навыками:** построения моделей сложных технических систем; владеть ме-



тодами и алгоритмами построения структур технических систем; изображения структурных и кинематических схем механизмов; кинематического и динамического анализа и расчета механизмов и машин.

### **Б1.Б.Д.26 Сопротивление материалов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен, зачет.

Цели освоения дисциплины: формирование у специалиста основных и важнейших представлений о расчете элементов конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость как ветви науки о надежности элементов машин и сооружений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

#### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

**ОПК-5** - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-5 - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-5 - Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные модели механики и границы их применения (модели материала, формы, сил, отказов); основные методы исследования нагрузок, перемещений и напряженно-деформированного состояния в элементах конструкций, методы проектных и проверочных расчетов изделий; основные понятия и гипотезы сопротивления материалов, основные механические характеристики материала; методы определения напряжений и перемещений для основных видов нагружения; схемы физических моделей материалов, элементов конструкций, закреплений, модели нагрузки; показатели прочности, жесткости устойчивости; критерии пластичности, разрушения; прочности при циклических нагружениях; средства рационального проектирования простейших систем.

**уметь:** проектировать и конструировать типовые элементы машин, выполнять их оценку по прочности и жесткости и другим критериям работоспособности; выбирать материалы, оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.

**владеть навыками:** проведения расчетов по механике деформируемого тела; методами оценки несущей способности элементов конструкций и сооружений; методами повышения несущей способности элементов конструкций и сооружений; методами выбора расчетной схемы, раскрытия статической неопределимости; методами расчета на прочность, жесткость и устойчивость; методами графоаналитического определения перемещений балки.

## **Б1.Б.Д.27 Детали машин, основы конструирования и подъемно - транспортные машины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен, курсовой проект.

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов знаний основ теории, расчета, конструирования деталей и узлов машин, разработки и оформления конструкторской документации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

### **универсальных компетенций (УК):**

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

ИД-1 УК-2 - Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

ИД-2 УК2 - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии;

ИД-4 ОПК-2 - Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные этапы проектирования узлов и механизмов рабочих машин; методы проведения технических расчетов; характеризовать параметры, определяющие надежность деталей машин; составляющие элементы машин и механизмов; различать виды механических передач; критерии работоспособности деталей машин общего назначения; параметры, определяющие усталостную прочность деталей машин; методики для расчета деталей машин; знать основные требования ЕСКД.

**уметь:** составлять расчетные схемы нагруженных деталей; проводить расчетную оценку деталей на прочность и жесткость в условиях эксплуатации; выполнять расчеты деталей на усталостную прочность; проводить кинематические расчеты механизмов; использовать нормативную документацию при проектировании деталей машин; конструировать детали и узлы механизмов рабочих машин; разрабатывать проектно-техническую документацию; презентовать разработанный проект.

**владеть навыками:** рациональных приемов поиска и использования научно-технической информации; расчета и конструирования работоспособных деталей, с учетом необходимых материалов и наиболее подходящих способов получения заготовок, и механизмов по заданным входным или выходным характеристикам; определения оптимальных параметров деталей и механизмов по их кинематическим и силовым характеристикам с учетом наиболее значимых критериев работоспособности; работы на ЭВМ при подготовке графической и текстовой документации; оформления графической и текстовой конструкторской документации в полном соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСПД и других стандартов.

### **Б1.Б.Д.28 Электротехника и электроника**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: сформировать у студентов систему знаний законов и теорий, лежащую в основе построения и анализа электрических и электронных схем, а также дать практические навыки по расчёту, проектированию этих схем и проверки работоспособности схем в лабораторных условиях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

#### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии;

ИД-3 ОПК-1- Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии;

ИД-4 ОПК-1- Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** методов расчета и анализа линейных электрических цепей переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей; электромагнитных устройств и электрических машин, используемых на транспорте; трансформаторов, машин постоянного тока, асинхронных и синхронных машин; основ электроники и электрических измерений, элементную базу современных электронных устройств, источников вторичного электропитания, усилителей электрических сигналов, импульсных и автогенераторных устройств; основ цифровой электроники, микропроцессорных средств, электрических измерений, используемых в отрасли.

**уметь:** применять методы анализа и расчета линейных электрических цепей постоянного и переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей и электрических машин.

**владеть навыками:** применения электроизмерительных приборов для определения параметров электрических машин и цепей.

### **Б1.Б.Д.29 Электропривод и электрооборудование**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

#### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-

научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии;

**ОПК-5** - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-5- Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-5 - Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии.

### **Б1.Б.Д.30 Топливо и смазочные материалы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

#### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-3** - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ИД-2 ОПК-3 - Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов  
**ОПК-5**-Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

**ОПК-5** - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-5 - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-5 - Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии.

### **Б1.Б.Д.31 Информационные технологии на транспорте**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков, необходимых при управлении технической эксплуатацией автомобилей, включая анализ рынка и производства, современные методы принятия инженерных и управленческих решений с применением современных информационных технологий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

#### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии;

ИД-3 ОПК-1 - Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии;

ИД-4 ОПК-1 - Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные положения и понятия о современном состоянии информационного обеспечения предприятий транспортной сферы и транспортно - технологических систем; базовые составляющие современных информационных систем применительно к функционированию автотранспортных предприятий; вопросы построения комплексных информационных систем регионального уровня, а также современные методы и модели основных функций логистической системы управления.

**уметь:** вести информационный поиск и анализ информации по объектам исследования и управления; изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты использования транспорта и транспортного оборудования, обобщать и систематизировать их, производить необходимые расчеты, используя современные информационные технологии; выполнять работы, в области информационного обеспечения используя современные информационные технологии.

**владеть навыками:** ведения информационного поиска и анализа полученных данных об объектах управления; анализа полученной информации и формирования единой системы ведения баз данных для эффективного управления автотранспортным производством; информационного обеспечения производства используя, современные информационные технологии.

### **Б1.Б.Д.32 Основы теории надежности и диагностики**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Целью изучения дисциплины является рассмотрение взаимосвязанных вопросов и достижения наиболее рациональной надежности машин при конструировании, испытаниях и доводке автомобилей; приемы анализа и пути практического решения конкретных задач по надежности и автомобилей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

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

ИД-1 УК-2 - Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

ИД-2 УК-2 - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

ИД-3 УК-2 - Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные понятия надежности; современные технологические процессы ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования; основные параметры транспортных и транспортно технологических машин и оборудования; общие понятия об организации и безопасности движения транспортных средств.

**уметь:** использовать приемы и методы по организации и технологии ремонта подвижного состава, технологии ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования; использовать современные информационные технологии.

**владеть навыками:** использования приемов и методов по организации и технологии

ремонта подвижного состава, технологии ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования; использования современных информационных технологий.

### **Б1.Б.Д.33 Элективные курсы по физической культуре и спорту**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9,11 з.е. 328 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **универсальных компетенций (УК):**

**УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ИД-1 УК-7 - Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;

ИД-2 УК-7 - Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** способы оценки физической и функциональной подготовленности; средства и методы базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры; основные понятия и компоненты здорового образа жизни; социально-биологические основы физической культуры.

**уметь:** проводить измерения физического и функционального состояния организма в процессе занятий физической культурой; составлять варианты комплексов физических упражнений различной направленности; составлять варианты комплексов физических упражнений для снятия профессионального утомления; осуществлять подбор профессионально-прикладных физических упражнений в целях подготовки к будущей профессиональной деятельности и обеспечения полноценной социальной деятельности.

**владеть:** способами комплексной оценки физической и функциональной подготовленности; способами организации и проведения комплексов физических упражнений различной направленности; способами выполнения комплексов физических упражнений для снятия профессионального утомления; средствами и методами физического воспитания, обеспечивающими должный уровень физической подготовленности, необходимый для профессиональной деятельности.

### **Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений**

#### **Б1.В.01 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства в АПК**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-2** - Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-2 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-3 ПК-2 - Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники.

#### **Б1.В.02 Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных средств**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 з.е., 360 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен, зачет.

Целью освоения дисциплины является изучение условий движения и эксплуатационно-технические свойства автомобиля.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

**профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-2** - Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-2 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-3 ПК-2 - Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальных уравнений; законов теоретической механики: статики, кинематики, динамики; конструкции автомобиля; характеристики двигателя, методы их получения; зависимость характеристик двигателя от его конструктивных параметров.

**уметь:** строить графики и диаграммы по математическим зависимостям; проводить математические вычисления; решать задачи прикладного характера; использовать результаты собственных исследований в процессе обучения.

**владеть навыками:** решения задач движения физических тел при воздействии различных нагрузок; способностью оценивать технический уровень эксплуатационных свойств конструкций автомобилей; анализа влияния конструктивных особенностей двигателя на его характеристики.

### **Б1.В.03 Техническая эксплуатация транспортных средств АПК**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации автомобильного транспорта, направленных на преобразование знаний об автомобиле, его надежности, окружающей среде и условиях использования в народном хозяйстве в новые технические, технологические, экономические и организационные системы, обеспечивающие в условиях нового хозяйственного механизма поддержание высокого уровня работоспособности автомобильных парков при рациональных материальных и энергетических затратах, а также формирование профессионально-нравственных качеств, развитие интереса к дисциплине и к избранной специальности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

**профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-2** - Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-2 - Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-2 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

**ПК-4** - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-4 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-4 - Демонстрирует владение методами контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля, а также его основных узлов и систем; методы определения предельных и допустимых значений параметров технического состояния автомобиля; методы корректирования нормативов технической эксплуатации автомобилей; методы и процессы диагностирования автомобилей; методы расчета потребности в средствах для технического обслуживания автомобилей; технологию технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля; формы и методы организации производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; особенности технической эксплуатации автомобилей в особых природно-климатических, производственных и социальных условиях; техническую эксплуатацию автомобилей работающих на альтернативных видах топлив; основы ведения нормативно-технической документации и умение применять их на практике; причины, источники и размеры загрязнений окружающей среды от автомобильного транспорта, владеть методами оценки и сокращения этого загрязнения.

**уметь:** владеть знаниями конструкции современных автомобилей, их техническим обслуживанием и ремонтом, знать современное технологическое оборудование и материалы; владеть знаниями технологических процессов и методов ТО и ТР, хранения и заправки; владеть знаниями целей и места ИТР, основами и содержанием транспортного законодательства; владеть методами инженерных технологических и экономических расчетов.

**владеть навыками:** оформления первичных документов, связанных с техническим обслуживанием и текущим ремонтом автомобиля; разработки планов-графиков диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; разработки технологических карт диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля, а также отдельных систем и агрегатов; выполнения основных работ по диагностированию, техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей; использования компьютерной техники и новых информационных технологий для решения задач технической эксплуатации автомобилей.

#### **Б1.В.04 Транспорт в АПК**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

##### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-3** - Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-3 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-3 - Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации.

**ПК-8** - Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы;

ИД-1 ПК-8 - Планирует механизированные сельскохозяйственные работы;

ИД-2 ПК-8 - Демонстрирует знания механизированных сельскохозяйственных работ.

#### **Б1.В.05 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен, курсовая работа.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

##### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-1** - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;



ИД-3 ПК-1 - Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-4 ПК-1 - Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации.

**ПК-5** - Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-1 ПК-5 - Владеет способами обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-2 ПК-5 - Использует современные технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для повышения работоспособности машин и оборудования.

### **Б1.В.06 Технологические процессы сервисного обслуживания автомобилей**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-1** - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

ИД-10 ПК-1 - Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;

**ПК-6** - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-6 - Владеет способами осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-6 - Использует производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.

### **Б1.В.07 Проектирование транспортных подразделений предприятий АПК**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен, курсовой проект.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-1** - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

ИД-7 ПК-1 - Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

ИД-8 ПК-1 - Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.

**ПК-9** - Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-9 - Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-9 - Демонстрирует знания в области планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

### **Б1.В.08 Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта транспортных средств**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-2** - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

ИД-11 ПК-2 - Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

**ПК-10** - Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования);

ИД-1 ПК-10 - Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования);

ИД-2 ПК-10 - Обосновывает потребность в материально-технических ресурсах для обеспечения инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования).

### **Б1.В.09 Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-3**- Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-3 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-3 - Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации;

ИД-3 ПК-3 - Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации;

ИД-4 ПК-3 - Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения.

### **Б1.В.10 Производственно-техническая инфраструктура транспортных подразделений предприятий АПК**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-1** - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-1 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-2 ПК-1 - Использует знания технических характеристик, конструктивных особен-

ностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники для планирования механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта техники;

ИД-5 ПК-1 - Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу;

ИД-6 ПК-1 - Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения;

ИД-9 ПК-1- Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития.

### **Б1.В.11 Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного оборудования транспортных средств в АПК**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-5** - Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-1 ПК-5 - Владеет способами обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-2 ПК-5 Использует современные технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для повышения работоспособности машин и оборудования.

**ПК-6** - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-6 - Владеет способами осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-6 - Использует производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.

### **Б1.В.12 Технология диагностики и контроля технического состояния транспортных средств в АПК**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-6** - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-6 - Владеет способами осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-6 - Использует производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

**ПК-7** - Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-7 - Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-7 - Демонстрирует владение методами повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

## **Блок 2. Практика**

### **Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б2**

#### **Б2.В.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 324 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-1** - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-1 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-4 ПК-1 - Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации.

**ПК-9** - Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-9 - Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-9 - Демонстрирует знания в области планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

#### **Б2.В.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 324 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-1** - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

ИД-6 ПК-1 - Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения;

ИД-7 ПК-1 - Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

ИД-8 ПК-1 - Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

ИД-10 ПК-1 - Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.

**ПК-2** - Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-2 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-2 ПК-2 - Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

ИД-3 ПК-2 - Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники;

ИД-4 ПК-2 - Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента,

оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов.

**ПК-5** - Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-1 ПК-5 - Владеет способами обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-2 ПК-5 - Использует современные технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для повышения работоспособности машин и оборудования;

**ПК-6** - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-6 - Владеет способами осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-6 - Использует производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

**ПК-7** - Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-7 - Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-7 - Демонстрирует владение методами повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

### **Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 324 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-1** - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-1 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-2 ПК-1 - Использует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники для планирования механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта техники;

**ПК-2** - Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники;

ИД-5 ПК-2 - Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием и контролирует их выполнение;

ИД-6 ПК-2 - Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов;

ИД-7 ПК-2 - Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием;

ИД-8 ПК-2 - Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации;

ИД-9 ПК-2- Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма;

ИД-10 ПК-2- Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы;

ИД-11 ПК-2- Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

**ПК-3** - Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-3 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-3 - Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации;

ИД-3 ПК-3- Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации;

ИД-4 ПК-3 - Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения.

**ПК-4** - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-4 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-4 - Демонстрирует владение методами контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

**ПК-8** - Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы;

ИД-1 ПК-8 - Планирует механизированные сельскохозяйственные работы;

ИД-2 ПК-8 - Демонстрирует знания механизированных сельскохозяйственных работ.

**ПК-9**- Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-9 - Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-9 - Демонстрирует знания в области планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

**ПК-10** - Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования);

ИД-1 ПК-10 - Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования);

ИД-2 ПК-10 - Обосновывает потребность в материально-технических ресурсах для обеспечения инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования).

#### **Б2.В.04(П) Преддипломная практика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 324 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:  
**профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-1-** Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-1 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-2 ПК-1- Использует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники для планирования механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта техники;

ИД-3 ПК-1 - Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-4 ПК-1 - Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации;

ИД-5 ПК-1 - Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу;

ИД-6 ПК-1 - Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения;

ИД-7 ПК-1 - Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

ИД-8 ПК-1 - Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

ИД-9 ПК-1 - Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития;

ИД-10 ПК-1 - Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.

**ПК-2-** Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-2 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-2 ПК-2 - Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

ИД-3 ПК-2 - Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники;

ИД-4 ПК-2 - Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов;

ИД-5 ПК-2 - Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием и контролирует их выполнение;

ИД-6 ПК-2 - Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов;

ИД-7 ПК-2 - Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием;

ИД-8 ПК-2 - Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации;

ИД-9 ПК-2 - Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требо-

ваний пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма;

ИД-10 ПК-2 - Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы;

ИД-11 ПК-2 - Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

**ПК-3** - Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-3 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-3 - Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации;

ИД-3 ПК-3 - Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации;

ИД-4 ПК-3 - Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения.

**ПК-4** - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-4 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-4 - Демонстрирует владение методами контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

**ПК-5** - Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-1 ПК-5 - Владеет способами обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-2 ПК-5 - Использует современные технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для повышения работоспособности машин и оборудования.

**ПК-6** - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-6 - Владеет способами осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-6 - Использует производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

**ПК-7** - Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-7 - Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;



ИД-2 ПК-7 - Демонстрирует владение методами повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

**ПК-8** - Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы;

ИД-1 ПК-8 - Планирует механизированные сельскохозяйственные работы;

ИД-2 ПК-8 - Демонстрирует знания механизированных сельскохозяйственных работ.

**ПК-9**- Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-9 - Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-9 - Демонстрирует знания в области планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

**ПК-10** - Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования);

ИД-1 ПК-10 - Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования);

ИД-2 ПК-10 - Обосновывает потребность в материально-технических ресурсах для обеспечения инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования).

### **Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

#### **Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Целью государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является установление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

По итогам государственной итоговой аттестации обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

#### **Универсальными компетенциями (УК) и индикаторами достижений (ИД):**

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ИД-1 УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2 УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

ИД-3 УК-1 - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

ИД-4 УК-1 - Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

ИД-5 УК-1 - Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

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

ИД-1 УК-2 – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

ИД-2 УК-2 – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный

способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

ИД-3 УК-2 – Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

ИД-4 УК-2 – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

**УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ИД-1 УК-3 - Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;

ИД-2 УК-3 - Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.);

ИД-3 УК-3 - Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата;

ИД-4 УК-3 - Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.

**УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

ИД-1 УК-4 - Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;

ИД-2 УК-4 – Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;

ИД-3 УК-4 – Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;

ИД-4 УК-4 – Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия;

ИД-5 УК-4 – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

**УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

ИД-1 УК-5 – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

ИД-2 УК-5 – Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;

ИД-3 УК-5 – Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

**УК-6** – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекто-

рию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ИД-1 УК-6 – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы;

ИД-2 УК-6 – Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;

ИД-3 УК-6 - Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;

ИД-4 УК-6 - Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата;

ИД-5 УК-6 - Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

**УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ИД-1 УК-7 - Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;

ИД-2 УК-7 - Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

**УК-8** – Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

ИД-1 УК-8 – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;

ИД-2 УК-8 – Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;

ИД-3 УК-8 – Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;

ИД-4 УК-8 - Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

**Общепрофессиональными компетенциями (ОПК) и индикаторами достижений (ИД):**

**ОПК-1** - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественно - научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии;

ИД-3 ОПК-1 - Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии;

ИД-4 ОПК-1 - Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.

**ОПК-2** - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-2 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства;

ИД-2 ОПК-2 - Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации;

ской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием;

ИД-3 ОПК-2 - Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-4 ОПК-2 - Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-5-ОПК-2 - Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде.

**ОПК-3** - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ИД-1 ОПК-3 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве;

ИД-2 ОПК-3 - Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов;

ИД-3 ОПК-3 - Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

**ОПК-4** - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-4 - Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства;

ИД-2 ОПК-4 - Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.

**ОПК-5** - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-5 - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии;

ИД-2 ОПК-5 - Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии.

**ОПК-6** - Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;

ИД-1 ОПК-6 - Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства;

ИД-2 ОПК-6 - Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

#### **Профессиональными компетенциями (ПК) и индикаторами достижений (ИД):**

**ПК-1** - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-1 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-2 ПК-1 - Использует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники для планирования механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта техники;

ИД-3 ПК-1 - Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-4 ПК-1 - Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации;

ИД-5 ПК-1 - Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу;

ИД-6 ПК-1 - Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники,

числа и состава специализированных звеньев для их проведения;

ИД-7 ПК-1 - Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

ИД-8 ПК-1 - Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

ИД-9 ПК-1 - Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития;

ИД-10 ПК-1 - Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.

**ПК-2** - Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-2 - Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-2 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ИД-3 ПК-2 - Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники;

ИД-4 ПК-2 - Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов;

ИД-5 ПК-2 - Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием и контролирует их выполнение;

ИД-6 ПК-2 - Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов;

ИД-7 ПК-2 - Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием;

ИД-8 ПК-2 - Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации;

ИД-9 ПК-2 - Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма;

ИД-10 ПК-2 - Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы;

ИД-11 ПК-2 - Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

**ПК-3** - Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-3 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-3 - Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации;

ИД-3 ПК-3 - Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации;

ИД-4 ПК-3 - Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполне-

нию работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения.

**ПК-4** - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-4 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-4 - Демонстрирует владение методами контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

**ПК-5** - Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-1 ПК-5 - Владеет способами обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-2 ПК-5 - Использует современные технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для повышения работоспособности машин и оборудования.

**ПК-6** - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-6 - Владеет способами осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-6 - Использует производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.

**ПК-7** - Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-7 - Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-7 - Демонстрирует владение методами повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

**ПК-8** - Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы;

ИД-1 ПК-8 - Планирует механизированные сельскохозяйственные работы;

ИД-2 ПК-8 - Демонстрирует знания механизированных сельскохозяйственных работ.

**ПК-9** - Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-9 - Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-9 - Демонстрирует знания в области планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

**ПК-10** - Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования);

ИД-1 ПК-10 - Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования);

ИД-2 ПК-10 - Обосновывает потребность в материально-технических ресурсах для обеспечения инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сель-

скохозийственной техники и оборудования).

### **ФТД. Факультативы**

#### **ФТД.01 Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование знаний и умений у студентов в области рационального использования ресурсов на автомобильном транспорте, получение студентами теоретических знаний и практических навыков, направленных на решение задач по рациональному использованию материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-4** - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-1 ПК-4 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИД-2 ПК-4 - Демонстрирует владение методами контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

**ПК-5** - Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-1 ПК-5 - Владеет способами обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

ИД-2 ПК-5 - Использует современные технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для повышения работоспособности машин и оборудования.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** классификацию ресурсов по видам и группам; систему взаимосвязей при потреблении и переработке ресурсов; значимость экономии ресурсов и раскрыть технологические процессы экономики каждого вида ресурсов.

**уметь:** выполнять анализ эффективности использования конкретных видов ресурсов; установить причины неэффективного использования ресурсов; разрабатывать конкретные меры по снижению расхода ресурсов при проведении ТО и ремонта автомобилей; устанавливать нормы расхода материальных и других видов ресурсов; правильно применить действующие нормы расхода ресурсов.

**владеть навыками:** использования комплекса знаний, связанных с потреблением топлива, смазочных материалов, шин, энергии, воды и других ресурсов, а также утилизацией и использованием отходов этого потребления.

#### **ФТД.02 Транспортная логистика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель изучения дисциплины: сформировать у будущего специалиста мышление, позволяющее оценить современные проблемы планирования, организации и управления транспортно - перемещающими операциями в логистической системе в производственный и послепроизводственный периоды; комплектации, упаковки продукции и выполнения ряда других логистических операций; организации рациональной отгрузки товаров; управления дос-

тавкой и контроля над выполнением транспортно-перемещающих операций в логистических цепях; планирования, организации и управления логистическим сервисом.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих:  
**профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-3** - Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-3 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-3 - Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации.