

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.1 История**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- развивать у студентов интерес к историческим, культурно-научным ценностям человеческого общества, стимулировать их потребности к осмысленным оценкам исторических событий и фактов действительности и способствовать формированию сознательной гражданской позиции.

#### **Основные задачи курса:**

- способствовать усвоению студентами идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм и пониманию роли России в этом процессе;

- помочь студентам выработать самостоятельное представление об основных закономерностях и этапах исторического развития страны и народа, объективное понимание истории Отечества;

- формирование чувства патриотизма и уважения к универсальным гуманистическим ценностям.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Курс «История» относится к базовой части (Б1.Б.1) блока 1 учебного плана.

При изучении курса истории необходимо знание школьной программы по гуманитарным предметам. Полученные в ходе работы над курсом истории знания и навыки могут быть в дальнейшем использованы при изучении философии.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>1</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	<p><b>ОК-2</b> Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p>
		<p>Знать: методы анализа, основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>
		<p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p>
		<p>Уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>
		<p><b>В области практических умений (С)</b></p>
	<p>Владеть: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>	

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3з.е.
2. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре.

**Используемые инструментальные и программные средства:** Средства мульти-медиа

**Формы промежуточного контроля:** Тестирование, контрольная работа, эссе

**Формы итогового контроля знаний:** Экзамен в 1 семестре

<sup>1</sup>Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.2 ФИЛОСОФИЯ**

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью дисциплины «Философия» является развитие у студентов целостного теоретического мировоззрения, развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, формирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов социальной действительности, усвоение идеи единства мирового культурно-исторического процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Задачи изучения дисциплины.

– формирование у студентов представления о специфике философского знания, его месте в культуре, соотношении научной, философской и религиозной картин мира;

– ознакомление студентов с процессом смены типов познания в истории человечества, обусловленных спецификой цивилизации и культуры отдельных регионов, стран и исторических эпох, его закономерностями и перспективами;

– формирование представления о многообразии форм человеческого знания, соотношения истины и заблуждения, веры и знания, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях формирования знания в современном обществе, духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни;

– формирование умения понимать смысл взаимоотношения духовного, социального и телесного (биологического) начал в человеке, отношения человека к природе и современных противоречий существования человека в природе.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Философия» (далее – дисциплина) находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания о закономерностях развития мира в целом, об отношении человека и мира, о формах и методах научного познания, о духовных ценностях и их месте в жизни человека. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Философия», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: «Политология», «Социология».

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>2</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<b>ОК-1</b> способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> Основные философские понятия и категории; закономерности развития природы, общества и мышления</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> Применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> Навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества</p>
	<b>ОК-6</b> Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> методы работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> работать в коллективе, толерантно воспринимая</p>

<sup>2</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

		социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	<b>ОК-7</b> Способность к самоорганизации и самообразованию	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> методы и способы самоорганизации и самообразования
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> самоорганизовываться и самообразовываться
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> способностью к самоорганизации и самообразованию

**1. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ СОСТАВЛЯЕТ 144 ЧАСА (4 З.Е.)**

**2. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН во 2 семестре.**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.3 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК  
(АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК, НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК, ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК)**

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

Основной целью курса является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем профессиональной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Достижение этой цели должно обеспечить выпускнику вуза готовность самостоятельно осуществлять профессиональную деятельность в контакте с зарубежными партнерами-представителями иной культуры, решать профессиональные задачи с использованием иностранного языка, а также позволит ему самореализоваться и быть конкурентоспособным на рынке труда.

Основные задачи освоения дисциплины:

1. Научить понимать письменное, используя различные виды чтения;
2. Научить понимать устное сообщение монологического и диалогического характера;
3. развить умение передать информацию собеседнику и адекватно понять сообщение;
4. Научить письменно передать необходимую информацию.

**4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Иностранный язык» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по русскому и иностранному языку.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Иностранный язык», являются необходимыми для изучения все последующих дисциплин.

Дисциплина изучается на 1-2 курсе в 1-3 семестре.

**5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ  
ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>3</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	ОК – 5 -Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический минимум в иностранном языке общего и профессионального характера;</li> <li>- грамматику иностранного языка;</li> <li>- историю и культуру страны изучаемого языка;</li> <li>- правила речевого этикета.</li> </ul> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b>- воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основное содержание несложных аутентичных текстов; детально понимать медийные тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера.</li> </ul> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b>иностранном языком в объеме не менее 4000 лексических единиц, необходимом для профессионального общения, получения информации из зарубежных источников.</p>

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часов – 7з.е.

7. Форма промежуточной аттестации: вид отчетности – Семестр – 1 (зачёт), Семестр – 2 (зачёт), Семестр – 3 (зачёт), Семестр – 4 (экзамен).

<sup>3</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.Б.5 МАТЕМАТИКА

#### 8. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- формирование у студентов научного математического мышления; привитие навыков применения математического аппарата в инженерных расчетах и математических методов, необходимых для анализа, моделирования и поиска оптимальных решений прикладных задач, в том числе с применением ЭВМ.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование представления о роли и месте математики в современном мире;  
- формирование навыков постановки математически формализованных задачи и нахождения их решения с помощью подходящего математического метода или алгоритма, с доведением до числового значения или другого объяснимого результата;  
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, раскрытие взаимосвязи этих понятий;  
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

#### 9. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математика» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания курса математики в объеме общеобразовательной средней школы. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Математика», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: теоретическая механика, гидравлика, теплотехника, теория механизмов и машин, сопротивление материалов, надежность и ремонт машин; метрология, стандартизация и сертификация, теория и расчет тракторов и автомобилей, основы научных исследований.

Дисциплина изучается на 1, 2 курсах в 1, 2, 3 семестрах.

#### 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>4</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
--------------------------------	--	---

<sup>4</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<b>ОПК-2</b> – способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> решать типовые задачи, с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> способностью к использованию в профессиональной деятельности основных законов естественнонаучных дисциплин
<b>Профессиональные компетенции</b>		
Анализ причин и продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием	<b>ПК-3</b> – готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> методические и математические основы обработки и анализа экспериментальных данных в профессиональной деятельности
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> выполнить типовые расчеты и произвести анализ результатов экспериментальных данных в профессиональной деятельности
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками выполнения расчетов и анализа результатов экспериментальных данных в профессиональной деятельности

**11. Общая трудоемкость дисциплины составляет 576 часов, 16 з.е.**

**12. Форма промежуточной аттестации: зачет в 1 семестре, экзамен во 2,3 семестрах (очной формы обучения), зачет на 1 курсе, экзамен на 1, 2 курсах (заочно формы обучения).**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.6 Физика**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины – обеспечение фундаментальной физической подготовки, позволяющей ориентироваться в научно – технической информации, формирование у студентов основ научного мышления и цельного представления о явлениях и процессах, происходящих в природе.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение наиболее общих свойств различного вида материи;
- освоение основных понятий и законов, формулировка физических теорий и анализ областей их применения;
- постановка и выбор алгоритма решения физических задач, формирование навыков самостоятельного анализа научной физической литературы;
- ознакомление с техникой современного физического эксперимента, умение его планировать и использовать средства компьютерной техники для обработки экспериментальных данных.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Физика» находится в Базовой части блока 1 учебного плана.

Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания курса физики в объеме среднего общего образования .

Знания и умения , полученные в результате освоения дисциплины «Физика» являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: механика, гидравлика, теплотехника, материаловедение и технология конструкционных материалов, электротехника и электроника, электропривод и электрооборудование.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 3 и 4 семестре.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>5</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<b>ОПК-2</b> – способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b> решать типовые задачи, с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин</p> <p><b>В области практических умений (С)</b>  <b>Владеть:</b> способностью к использованию в профессиональной деятельности основных законов естественнонаучных дисциплин</p>

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 360 часов, 10 з.е.**
5. **Форма промежуточной аттестации: зачет во 2 и 3 семестре, экзамен в 4 семестре.**

<sup>5</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Б1.Б.7 Химия**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

формирование творческого подхода к изучению дисциплин, соответствующих профилю обучения, и практическому приложению полученных знаний; представлений о возможности применения закономерностей и методов химии в профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- развитие и углубление естественнонаучного понимания явлений и процессов, протекающих в природе;
- освоение теоретических основ современной химии, ее методологических подходов; - формирование навыков использования полученных знаний для решения профессиональных задач.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Химия» находится в Базовой части блока 1 учебного плана.

Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: математика, физика.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Химия», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: материаловедение и технология конструкционных материалов, инженерная экология, сопротивление материалов, электроника и электротехника, безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

ТРУДОВОЕ ДЕЙСТВИЕ <sup>6</sup>	НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРУДОВОГО ДЕЙСТВИЯ (ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП)	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ОПК-2 - способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		основные химические понятия и законы; закономерности протекания химических процессов;
		<b>В области интеллектуальных навыков (В):</b>
		<b>Уметь</b> применять методы и средства познания для оценки состояния природных и технологических систем;
		<b>В области практических умений (С):</b>
		<b>Владеть:</b> навыками аналитического мышления для выработки системного, целостного взгляда на процессы, протекающие в природе и технологических системах

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

5. Форма промежуточной аттестации: Экзамен

<sup>6</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.8 БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ  
ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ 35.03.06 – АГРОИНЖЕНЕРИЯ (ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ  
В АГРОБИЗНЕСЕ)**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

Познакомить студентов технических специальностей (агроинженерия) с принципами строения и функционирования клетки, живых организмов, их основными функциональными особенностями, с основами экологии, развитием биосферы.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основ клеточного строения организмов,
- изучение принципов строения многоклеточных организмов,
- изучение принципов вещественно – энергетического обмена в организмах,
- изучение особенностей размножения и генетических основ наследственности,
- изучение основ учения о популяции и биоценозе,
- изучение основ эволюционного учения,
- изучение особенностей строения, функционирования, развития и эволюции биосферы.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Биология с основами экологии» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания курса биологии и экологии в объеме общеобразовательной средней школы. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Биология с основами экологии», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности, инженерная экология, организация и управление производством.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>7</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<b>ОПК-2</b> – способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> решать типовые задачи, с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин
		<b>В области практических умений (С)</b>
<b>Владеть:</b> способностью к использованию в профессиональной деятельности основных законов естественнонаучных дисциплин		

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 з.е.
5. Форма промежуточной аттестации: зачет в 1 семестре.

<sup>7</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.9 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

- Развитие способности мысленного восприятия пространственного геометрического образа по его отображению на плоскости.
- Обучение выполнению простых чертежей, т.е. изображению несложных изделий на комплексном чертеже и в аксонометрических проекциях.
- Обучение навыкам чтения чертежей, т.е. мысленного представления форм и размеров изделий по их изображениям на чертеже.
- Развитие навыков техники выполнения чертежей в ручной графике.
- Развитие навыков техники выполнения чертежей в машинной графике с использованием программного продукта КОМПАС. Освоение методов и средств компьютерного геометрического моделирования, а также методов и средств автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.

Основные задачи освоения дисциплины:

- Дать знания о законах, методах и приемах проекционного черчения.
- Сообщить знания о методах решения на плоскости пространственных метрических и позиционных задач.
- Рассмотреть графические способы решения отдельных задач, связанных с геометрическими образами и их взаимным расположением в пространстве.
- Ознакомить с основными требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и стандартов Единой системы технологической документации (ЕСТД).
- Освоение студентами методов и средств компьютерной графики; приобретение знаний и умений: по работе с пакетом прикладных программ; выполнению чертежей по геометрическому построению, чертежей типовых деталей и соединений, рабочих чертежей деталей, технологических и функциональных схем с применением стандартного программного обеспечения и оформления их согласно стандартам ЕСКД. Понимание роли и значения компьютерной графики в инженерных системах.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по курсу черчения в объеме общеобразовательной средней школы.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: перечислить дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация; Детали машин и основы конструирования; Компьютерная графика; Основы автоматизированного проектирования; Тракторы и автомобили; Сельскохозяйственные машины.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<b>ОПК-3</b> – способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> требования и стандарты единой системы конструкторской документации</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и использовать графическую техническую документацию</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> способностью проектировать, участвовать в разработке и осуществлять мероприятия по проектированию технологий и средств механизации сельского хозяйства</p>

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

5. Форма промежуточной аттестации:

1 семестр - Экзамен, 2 семестр - зачет

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.10«Материаловедение и технология конструкционных материалов»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: – формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок, закономерностях процессов резания, элементах режима резания конструкционных материалов, станках и инструментах.

Основные задачи освоения дисциплины:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;
- участие в экспериментальных исследованиях, составлении их описания и выводов;
- участие в разработке новых машинных технологий и технических средств;

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания курсов математики, химии, физики. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: сопротивление материалов, теория машин и механизмов, детали машин и основы конструирования, надежность и ремонт машин.

Знания по материаловедению необходимы также для курсового и дипломного проектирования, при прохождении технологической и преддипломной практики

Дисциплина изучается на 1, 2 курсах во 2, 3 семестрах

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>8</sup>	Наименование формируемой компетенции, необходимой для выполнения трудового действия	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции<sup>9</sup></b>		
	ОПК-5- способностью обоснованно выбирать материал и способы его	<b>В области знания и понимания (А)</b> <b>Знать:</b> основы материаловедения и

<sup>8</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

<sup>9</sup> Заполняется в случае формирования общепрофессиональных компетенций

	<p>обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали</p>	<p>технологии конструкционных материалов, триботехники, надежности.</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи подбора конструкционных материалов и их обработку</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> способностью решать стандартные задачи инженерной деятельности на основе обоснованного подбора материала, а также определения способов и режимов обработки, с целью получения заданных свойств</p>
	<p>ОПК-6- способностью проводить и оценивать результаты измерений</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> основы теории и особенности метрологии, обработки опытных и экспериментальных данных статистическими методами</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> произвести подбор измерительного инструмента с заданной точностью и достоверностью, решать типовые задачи по определению точности и достоверности произведенных измерений</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования инструментария и приемов измерения</p>

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

5. Форма промежуточной аттестации:

2 семестр -зачет, 3 семестр - экзамен

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.11 ГИДРАВЛИКА**

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

- изучение закономерностей покоя и движения жидкостей, взаимодействия их с неподвижными и подвижными поверхностями, используемых в инженерной практике, разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, охране водных ресурсов и окружающей среды.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование представления о закономерностях покоя и движения жидкостей;
- формирование навыков постановки задачи и нахождения их решения с помощью подходящего гидравлического метода или алгоритма, с доведением до числового значения или другого объяснимого результата;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших гидравлических моделей и методов, раскрытие взаимосвязи этих понятий;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Гидравлика» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: математика, физика, теоретическая механика. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Гидравлика», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: эксплуатация машинно-тракторного парка, ремонт машин, возобновляемые источники энергии в АПК, гидравлические и пневматические системы.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

	<p align="center"><b>ОПК-4</b> – способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена</p>	<p align="center"><b>В области знания и понимания (А)</b></p>
		<p><b>Знать:</b> основы и законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена</p>
		<p align="center"><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p>
		<p><b>Уметь:</b> решать типовые задачи с использованием законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена</p>
		<p align="center"><b>В области практических умений (С)</b></p>
		<p><b>Владеть:</b> навыками решения инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена в профессиональной деятельности</p>
Профессиональные компетенции		
<p><b>Обобщенная трудовая функция</b> – Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники Приказ Минтруда России от 21.05.2014 N 340н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области механизации сельского хозяйства" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.06.2014 N 32609)</p>		
<p><b>Трудовая функция</b> – В/01.6 Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>		
<p><b>- Трудовое действие</b> – Расчет суммарной трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>ПК-5</b> – готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов</p>	<p align="center"><b>В области знания и понимания (А)</b></p>
		<p><b>Знать:</b> основы естественнонаучных и инженерных дисциплин для участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов</p>
		<p align="center"><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p>
		<p><b>Уметь:</b> произвести типовые расчеты при проектировании технических средств и технических процессов производства, систем электрификации и автоматизации с.-х. объектов</p>
		<p align="center"><b>В области практических умений (С)</b></p>
		<p><b>Владеть:</b> навыками расчетов при проектировании технических средств и технических процессов производства, систем электрификации и автоматизации с.-х. объектов</p>

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

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 5 семестре.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.12 «Теплотехника»

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель и задачи курса состоят в формировании у студентов теоретических знаний, по термодинамике, теории теплообмена, теплоэнергетическим установкам и применению теплоты в сельском хозяйстве.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теплотехника» находится в базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: математика, физика, химия.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Теплотехника», являются необходимыми при изучении дисциплин: гидравлика, эксплуатация машинно-тракторного парка, особенности конструкций и технического обслуживания импортных тракторов и автомобилей, теория и расчет тракторов и автомобилей, особенности конструкций и технического обслуживания импортной сельскохозяйственной техники, теория и расчет сельскохозяйственных машин.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Обобщенная трудовая функция</b> – Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники. Приказ Минтруда России от 21.05.2014 N 340н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.06.2014 N 32609)		
<b>Трудовая функция</b> – В/01.6 Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		
Расчет годового числа технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники в организации	ПК-2 – готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> методы и способы проведения исследований рабочих и технологических процессов машин
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> проводить сбор данных, расчеты, анализ и исследования рабочих и технологических процессов машин
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками и методиками проведения расчетов и исследований рабочих и технологических процессов машин
Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	ПК-8 – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности

<b>Трудовая функция – В/02.6 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники</b>		
Анализ причин и продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием	ПК-3 – готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> методические и математические основы обработки и анализа экспериментальных данных в профессиональной деятельности
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> выполнить типовые расчеты и произвести анализ результатов экспериментальных данных в профессиональной деятельности
Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения	ПК-8 – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности

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

**5. Форма промежуточной аттестации: зачет.**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.13 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель – получение студентами научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации. Это необходимо для успешного освоения студентами общепрофессиональных и специальных дисциплин, с тем, чтобы бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия был подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки и видом профессиональной производственно-технологической деятельности:

– изучение действующих законов, стандартов, нормативных документов и методик, необходимых для решения задач по метрологическому и нормативному обеспечению разработок при производстве, испытаниях, эксплуатации, ремонте и утилизации продукции;

– выполнение работ по стандартизации и сертификации продукции и услуг.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Метрология, стандартизация и сертификация занимает важное место в ООП бакалавров всех профилей подготовки по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу основной образовательной программы (ООП) подготовки бакалавров и логически тесно связана с дисциплинами этого цикла. Наименование дисциплин необходимых для изучения данной дисциплины: математика, начертательная геометрия и инженерная графика, учебная технологическая практика в мастерских

Наименование дисциплин, для которых содержание данной дисциплины, выступает опорой: детали машин и основы конструирования, гидравлика, теплотехника, технология машиностроения, надежность и ремонт машин, эксплуатация машинно-тракторного парка, техника и технологии в животноводстве, теория и расчет тракторов и автомобилей, технология восстановления и упрочнения деталей, проектирование предприятий малой мощности перерабатывающих отраслей, технология ремонта машин, технология машиностроения, сервис и ремонт технологического оборудования.

Дисциплина изучается на 3 курсе во 2 семестре.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>10</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<p>ОПК-6- способностью проводить и оценивать результаты измерений</p> <p>ОПК-7- способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами</p> <p>ПК-11- способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законодательные и нормативные акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством;</li> <li>– методы и средства контроля качества продукции;</li> <li>– организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции;</li> </ul> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов, оценивать погрешности средств измерений;</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> методами контроля качества продукции и технологических процессов.</p>

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 з.е.**  
**4. Форма промежуточной аттестации: экзамен во 2 семестре.**

<sup>10</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**35.03.06 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**  
**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения курса является формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Задачи изучения курса:

- сформировать представление о физиолого-гигиенических основах труда; негативных факторах производственной и бытовой среды и их воздействии на человека и окружающую среду; общих требований безопасности и экологичности технических систем и технологических процессов; чрезвычайных ситуациях;
- ознакомить с необходимыми сведениями по правовым организационным вопросам охраны труда;
- научить определять способы защиты от опасностей, уметь оказывать первую помощь;
- сформировать навыки поведения в чрезвычайных ситуациях.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» находится в Базовой части блока Б1.Б.14 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по: агрохимии, земледелию, растениеводству.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: кормопроизводство, овощеводство, итоговая государственная аттестация.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7,8 семестрах.

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С**  
**ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>11</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	<b>ОК-9</b> - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b> методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b> : использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>В области практических умений (С)</b>  <b>Владеть:</b> способностью оказывать первую помощь, использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<b>ОПК-8</b> - готовностью к использованию технических средств автоматизации технологических процессов	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b> законодательство РФ о правилах техники безопасности, охраны труда и природы, производственной санитарии, пожарной безопасности при проведении механизированных работ в сельском хозяйстве</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b> искать, анализировать нормативно-правовую информацию в области техники безопасности, охраны труда и природы, производственной санитарии, пожарной безопасности при проведении механизированных работ в сельском хозяйстве; разрабатывать локальные инструкции по технике безопасности; проводить инструктажи по ОТ</p> <p><b>В области практических умений (С)</b>  <b>Владеть:</b> навыками поиска, анализа и использования законодательных документов Системы безопасности труда, производственной санитарии, пожарной</p>

<sup>11</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

		безопасности в профессиональной деятельности.
--	--	---

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часов, 7з.е.**

**5. Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.Б.15 «Автоматика»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель и задачи курса состоят в формировании знаний и практических навыков по анализу, синтезу, выбору и использованию современных средств автоматике в сельскохозяйственном производстве.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Автоматика» находится в базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: физика; математика.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Автоматика», являются необходимыми при выполнении выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции	
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
	ОПК-9 – готовностью к использованию технических средств автоматизации технологических процессов	<b>В области знания и понимания (А)</b> <b>Знать:</b> основные технические средства автоматике и телемеханики, используемые в с.-х. производстве	
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b> <b>Уметь:</b> составлять функциональные и структурные схемы автоматизации с.-х. объектов управления; разрабатывать принципиальные схемы систем автоматического управления;	
		<b>В области практических умений (С)</b> <b>Владеть:</b> навыками выбора и расчета технических средств автоматике, используемые в системах управления	
<b>Профессиональные компетенции</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция</b> – Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники. Приказ Минтруда России от 21.05.2014 N 340н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.06.2014 N 32609)			
<b>Трудовая функция</b> – В/01.6 Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники			
Расчет суммарной трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	ПК-5 – готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	<b>В области знания и понимания (А)</b> <b>Знать:</b> основы естественнонаучных и инженерных дисциплин для участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b> <b>Уметь:</b> произвести типовые расчеты при проектировании технических средств и технических процессов производства, систем электрификации и автоматизации с.-х. объектов	

		<b>В области практических умений (С)</b> <b>Владеть:</b> навыками расчетов при проектировании технических средств и технических процессов производства, систем электрификации и автоматизации с.-х. объектов	
Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	ПК-8 – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<b>В области знания и понимания (А)</b> <b>Знать:</b> техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве	
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b> <b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве	
		<b>В области практических умений (С)</b> <b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности	
		<b>В области знания и понимания (А)</b> <b>Знать:</b> современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов	
Расчет числа и состава специализированных звеньев по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	ПК-10 – способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b> <b>Уметь:</b> использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов	
		<b>В области практических умений (С)</b> <b>Владеть:</b> навыками современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов	
		<b>Трудовая функция – В/02.6 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники</b>	
		Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения	ПК-8 – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок
<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b> <b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве			
<b>В области практических умений (С)</b> <b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности			

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

**5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1. Б. 18 «ДЕЛОВОЙ ЭТИКЕТ»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель курса:** обеспечить формирование полноценной личности социально ответственного, граждански активного и толерантного человека, разделяющего гуманистические идеалы, способного к работе в коллективе, к

самосовершенствованию, самоорганизации и самообразованию; ознакомить студентов с деловым этикетом как отражением нравственных норм и важной основой формирования деловых отношений, с его понятиями, принципами и нормами.

**Основная задача курса:** способствовать освоению слушателями ключевых этических принципов и этикетных норм делового общения, приобретению навыков оптимального поведения в разных ситуациях, связанных с деловыми контактами; обучить их самостоятельно ориентироваться в системе этикетных норм.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Деловой этикет» находится в базовой части учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания курса обществознания в объеме общеобразовательной средней школы. Условием успешного освоения дисциплины «Деловой этикет» являются предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, а также материала курсов «Философия». Результаты его изучения могут использоваться при изучении предмета «Организация и управление производством» и как основа для формирования правильной линии поведения в процессе учебной деятельности (в отношениях с однокурсниками и преподавателями).

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>12</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> методы самоорганизации и самообразования
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> самоорганизовываться и

<sup>12</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

		самообразовываться
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> способностью к самоорганизации и самообразованию

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

5. Форма промежуточной аттестации: зачет в 5 семестре.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.1 ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины** – ознакомление студентов инженерного направления подготовки с основными закономерностями развития экономики сельского хозяйства и формирование на этой основе комплекса теоретических знаний и практических навыков.

**Задачи дисциплины:**

- изучение экономических основ дисциплины «Экономика сельского хозяйства» и приобретение способности использовать эти знания в различных сферах деятельности;
- освоение форм и методов экономического анализа применительно к стоимостной оценке основных производственных ресурсов сельского хозяйства с целью использования в практической деятельности.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Экономика сельского хозяйства» находится в Вариативной части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по Математике (ОПК-2, ПК-3), Экономической теории (ОК-3, ПК-14).

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Экономика сельского хозяйства», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: Организация и управление производством (ОК-3, ОК-4, ПК-12).

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
-	ОК-3 – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> основы экономических знаний в различных сферах деятельности
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

		<b>В области практических умений (С)</b> <b>Владеть:</b> способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция</b> – Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники <sup>13</sup>		
<b>Трудовая функция</b> – В/03.6 Организация работы по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники		
<b>Трудовое действие</b> – разработка предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и оценка рисков от их внедрения	<b>ПК-14</b> – способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	<b>В области знания и понимания (А)</b> <b>Знать:</b> методики стоимостной оценки основных производственных ресурсов и экономического анализа
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b> <b>Уметь:</b> проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности
		<b>В области практических умений (С)</b> <b>Владеть:</b> навыком проведения стоимостной оценки основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности

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

5. **Форма промежуточной аттестации:** зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б.1 В. ОД. 2 ПРАВОВЕДЕНИЕ

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** получение студентами знаний в области российского права, формирование правосознания и правовой культуры, стремление к соблюдению правовых норм в обществе и нетерпимости к любым формам правонарушений.

**Задачи:**

- познакомить студентов с основными отраслями российского права, основными теоретическими категориями: государство, право, правовая норма, правонарушение, правоспособность и дееспособность гражданина и др.
- с основными организационно-правовыми формами юридических лиц;
- основами знаний о области гражданского, семейного, трудового права;
- приобретений студентами практических навыков по работе с НПА.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Правоведение» входит в вариативную часть блока 1 учебного плана.

Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по следующим дисциплинам:

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Правоведение»,

<sup>13</sup> Обобщенная трудовая функция взята из профессионального стандарта "Специалист в области механизации сельского хозяйства" (Приказ Минтруда России от 21.05.2014 N 340н) (Зарегистрировано в Минюсте России 06.06.2014 N 32609)

являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	<b>ОК-4</b> – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> основы правовых знаний в различных сферах деятельности
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов – 3 зач. ед.

5. Форма промежуточной аттестации – зачет в 5 семестре.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ОД.4 «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: познание законов механического движения, равновесия и взаимодействия материальных твердых тел. Это необходимо для успешного освоения студентами общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Основные задачи освоения дисциплины: Студент бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки и видами профессиональной деятельности:

1. Научно-исследовательская.
2. Проектная деятельность.
3. Производственно-технологическая деятельность.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Теоретическая механика занимает важное место в ООП бакалавров всех профилей подготовки по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

Данная дисциплина относится к естественнонаучному циклу основной образовательной программы (ООП) подготовки бакалавров и логически тесно связана с дисциплинами этого цикла. Теоретическая механика имеет отношение ко всем дисциплинам естественнонаучного цикла. Без уяснения механической стороны ни одно явление природы и ни одно творение техники нельзя понять и создать и пользоваться им без принятия в расчет механических закономерностей. Это объясняется тем, что любое явление в окружающем нас мире связано с движением и, следовательно, имеет отношение к теоретической механике. Для многих областей естествознания механика является научной основой.

Вместе с тем, механика является научной основой целых отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта, строительства. Знание механики обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

В силу изложенного, освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, освоению ряда дисциплин профессионального цикла ООП бакалавров: теории механизмов и машин, сопротивления материалов, детали машин и основы конструирования, гидравлика, тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, надежность и ремонт машин, эксплуатация машинно-тракторного парка, техника и технологии в животноводстве.

Знание механики необходимо и при изучении дисциплин по выбору: теория и расчет тракторов и автомобилей, теория и расчет сельскохозяйственных машин.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>14</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	ОПК-4	<p style="text-align: center;"><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> основные законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена</p> <p style="text-align: center;"><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> решать инженерные задачи с</p>

<sup>14</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

		использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками корректного обращения и использования основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет во 2 семестре, экзамен в 3 семестре (очная форма), зачет на 1 курсе, экзамен на 1, 2 курсах (заочная форма).

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.6 Информатика**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины состоит в изучении основ информатики, формировании навыков и умений владения современной компьютерной техникой и программным обеспечением процессов и изучении способов преобразования информации и создания новой информации с помощью компьютерной техники для использования приобретенных навыков и знаний при проектировании машин и организации их работы.

В состав задач дисциплины входят:

- изучение общих понятий информатики;
- изучение компьютерных сетей;
- формирование навыков преобразования и обработки информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- знакомство со способами применения компьютерных технологий при проектировании машин.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Информатика» относится к вариативной части дисциплин блока Б1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (квалификация (степень) «бакалавр»).

Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: «Математика», «Информатика» школьного курса.

Знания и умения, полученные в результате освоения данной дисциплины, являются необходимыми для изучения следующих дисциплин «Детали машин и основы конструирования», «Организация и управление производством», «Компьютерная графика» и др., при выполнении выпускной квалификационной работы. Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

<b>.ТРУДОВОЕ ДЕЙСТВИЕ</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРУДОВОГО ДЕЙСТВИЯ (ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП)</b>	<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<p><b>- Трудовое действие –</b> Предоставление на рассмотрение руководству предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>ОПК-1</b> – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p>
		<p><b>Знать:</b> методы и способы поиска, хранения, обработки и анализа информации в области профессиональной деятельности с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>
<p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p>		
<p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>		
<p><b>- Трудовое действие –</b> Внесение корректив в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации</p>		<p><b>В области практических умений (С)</b></p>
<p><b>Владеть:</b> навыком поиска, анализа, хранения и использования информации в своей профессиональной деятельности с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>		
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<p><b>Обобщенная трудовая функция –</b> Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники Приказ Минтруда России от 21.05.2014 N 340н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области механизации сельского хозяйства" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.06.2014 N 32609)</p>		
<p><b>Трудовая функция – В/02.6</b> Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>		
<p><b>- Трудовое действие –</b> Подготовка отчетных, производственных документов, указаний,</p>	<p><b>ПК-6</b> – способностью использовать информационные технологии при</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p>
<p><b>Знать:</b> информационные технологии при проектировании машин и организации их работы</p>		

проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации	проектировании машин и организации их работы	<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками использования информационных технологий при проектировании машин и организации их работы

4. **ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ** составляет 144 часа, 4з.е.

5. **ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:** экзамен во2 семестре.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.ОД.7.1«ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН»**

#### **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:обеспечить будущим специалистам знание общих методов исследования и проектирования моделей механизмов, необходимых для создания машин, отвечающих современным требованиям эффективности, точности, надёжности и экономичности.

Основные задачи освоения дисциплины.Студент бакалавр направления 35.03.06 Агроинженериядолжен знать:

1. виды машин и механизмов, область их применения и принцип работы;
2. правила изображения структурных и кинематических схем механизмов;
3. методы и алгоритмы анализа и синтеза механизмов и машин;
4. методы решения прикладных задач применительно к анализу и синтезу механизмов.

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Теория механизмов и машин» обеспечивает, наряду с другими общеинженерными дисциплинами, преемственность знаний при переходе от общенаучных дисциплин к профилирующим учебным дисциплинам.

Наименование дисциплин необходимых для изучения данной дисциплины: математика, физика, теоретическая механика, начертательная геометрия и инженерная графика, материаловедение и технология конструкционных материалов.

Наименование дисциплин, для которых содержание данной дисциплины, выступает опорой: тракторы и автомобили, надёжность и ремонт машин, диагностика и техническое обслуживание машин, эксплуатация машинно-тракторного парка, сопротивление материалов, основы расчёта и конструирования машин и аппаратов для переработки продукции растениеводства, основы расчёта и конструирования машин и аппаратов для переработки продукции животноводства.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>15</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	ОПК-4	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b>            модели сложных технических систем, структурные схемы механизмов и машин, методы и алгоритмы анализа и синтеза механизмов, структурные и кинематические схемы механизмов;</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b>            составлять модели сложных технических систем в зависимости от заданных условий;            строить структурные схемы механизмов и машин;            применять методы и алгоритмы анализа и синтеза механизмов;            составлять структурные и кинематические схемы механизмов;            решать прикладные задачи анализа и синтеза механизмов;            проводить оценку и анализ результатов, полученных вследствие принятых решений;            использовать техническую справочную литературу;</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p>

<sup>15</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

		<b>Владеть:</b> навыками корректного обращения и использования основных видов механизмов и законов механики, электротехники.
--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет во 2 семестре, экзамен в 3 семестре (очная форма), зачет на 1 курсе, экзамен на 1, 2 курсах (заочная форма).

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.ОД.7.2 «Механика: Сопротивление материалов»**

#### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

-научить будущих инженеров правильно выбирать конструкционные материалы и конструктивные формы,

-обеспечить высокие показатели надежности, долговечности и безопасности напряженных конструкций и узлов оборудования, создать эффективные и экономические конструкции.

- умение анализировать вопросы развития науки и техники, выбирать расчетные схемы, проводить расчеты, отыскивать оптимальные решения, связывать воедино инженерную постановку задачи, расчет и проектирование.

Основные задачи освоения дисциплины:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;

-участие в экспериментальных исследованиях, составлении их описания и выводов;

-участие в разработке новых машинных технологий и технических средств;

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Механика: Сопротивление материалов» находится в Вариативной блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания курсов физики, химии, теоретической механики, материаловедения, технология конструкционных материалов. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Механика: Сопротивление материалов», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: детали машин и основы конструирования, гидравлика, тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, надежность и ремонт машин, эксплуатация машинно-тракторного парка, теория и расчет тракторов и автомобилей, итоговая государственная аттестация.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3,4 семестрах

#### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО**

## ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ОПК-4 – способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> основы и законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> решать типовые задачи с использованием законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками решения инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена в профессиональной деятельности
	ПК-4 – способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> способы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> определять источники, осуществлять поиск и анализ исходных данных
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> методами и способами сбора исходных данных для расчетов в профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 5з.е.

5. Форма промежуточной аттестации:

3 семестр -зачет, 4 семестр - зачет

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## **Б1.В.ОД.7.3 «ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ»**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

- изучение и практическое освоение общих принципов проектирования инженерных объектов на примере механических приводов с. - х. машин и оборудования, грузоподъемных и транспортирующих машин с. – х. назначения для эффективного использования и сервисного обслуживания сельскохозяйственной техники, машин и оборудования сельскохозяйственных предприятий.

Основные задачи освоения дисциплины:

- участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;
- участие в проектировании технических средств, систем автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» является частью предмета Механика и относится к отраслевым дисциплинам вариативной части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: математика, физика, начертательная геометрия и инженерная графика, материаловедение и технология конструкционных материалов, информационные технологии, теоретическая механика, теория механизмов и машин, сопротивление материалов, компьютерная графика, информатика.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: метрология, стандартизация и сертификация, безопасность жизнедеятельности, автоматика, механизация и технология животноводства, тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, эксплуатация машинно-тракторного парка, надежность и ремонт машин, электропривод и электрооборудование, триботехника, основы автоматизированного проектирования, гидравлические и пневматические системы, транспорт в сельскохозяйственном производстве, проектирование предприятий технического сервиса.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5-6 семестрах.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

<b>Трудовое действие</b>	<b>Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции</b>
--------------------------	---	--

	<b>освоения ОП)</b>	
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ОПК-4 - способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> основы и законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> решать типовые задачи с использованием законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками решения инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена в профессиональной деятельности
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция: проектная деятельность</b>		
<b>Трудовая функция</b>		
	ПК-5, – готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> основы естественнонаучных и инженерных дисциплин для участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> произвести типовые расчеты при проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации с.-х. объектов
		<b>В области практических</b>

		<b>умений (С)</b> <b>Владеть:</b> навыками расчетов при проектировании технических средств и технических процессов производства, систем электрификации и автоматизации с.-х. объектов
	ПК-7 – готовность к участию в проектировании новой техники и технологии	<b>В области знания и понимания (А)</b> <b>Знать:</b> методы и способы разработки новой техники и технологии
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b> <b>Уметь:</b> проектировать новую технику и технологии
		<b>В области практических умений (С)</b> <b>Владеть:</b> навыком участия в проектировании новой техники и технологии

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

5. Форма промежуточной аттестации: Экзамен, зачёт, курсовая работа.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б 1.В.ОД.9 – Технология растениеводства

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- получение знаний по основам технологии растениеводства

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить особенности условий и технологию возделывания основных сельскохозяйственных культур;

- освоить приемы построения технологических схем возделывания культур в растениеводческой отрасли хозяйств;

- уметь анализировать природные условия и технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Технология растениеводства» находится в Вариативной части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по физике, химии, биологии с основами экологии .

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Технология растениеводства», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: сельскохозяйственные машины, эксплуатация машинотракторного парка, организация и управление производством.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>16</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>		
Обобщенная трудовая функция <sup>17</sup> Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники, Подготовка сельскохозяйственной техники к работе <sup>18</sup>		
Трудовая функция <sup>19</sup> Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники		
Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции	ПК-7 – Готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> методы и способы разработки новой техники и технологии
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> проектировать новую технику и технологии
Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной	ПК-13 - Способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> : методики сбора, хранения и учета, а также анализа и оценки информации о технологическом процессе производства
		<b>В области интеллектуальных</b>

<sup>16</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

<sup>17</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

<sup>18</sup> На примере профессионального стандарта «Агроном» и ФГОС ВО 35.03.04 Агрономия

<sup>19</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

техники	практической деятельности	<b>навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками анализа технологического процесса и оценки результатов выполнения работ

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

**5. Форма промежуточной аттестации: зачет**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.10 «МЕХАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

- освоение знаний о современных технологиях производства продукции животноводства и комплексной механизации основных производственных процессов в животноводстве.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить достижения науки и техники в области технологии и механизации животноводства;
- приобрести практические навыки высокоэффективного использования техники и генетического потенциала животных;
- рассмотреть этапы проектирования и расчета аппаратов, машины и оборудования для ферм и комплексов.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Механизация и технология животноводства» находится в Вариативной части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по математике, физике, гидравлике, теплотехнике, теоретической механике, начертательной геометрии и инженерной графике.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Механизация и технология животноводства», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: «Организация и управление производством», «Автоматика».

Дисциплина изучается на 3-4 курсе в 6-7 семестре.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<p><b>ОПК-9</b> - готовностью к использованию технических средств автоматизации технологических процессов</p>	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<p><b>Знать:</b> основные технические средства автоматизации и телемеханики, используемые в с.-х. производстве</p>
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<p><b>Уметь:</b> составлять функциональные и структурные схемы автоматизации с.-х. объектов управления; разрабатывать принципиальные схемы систем автоматического управления;</p>
		<b>В области практических умений (С)</b>
	<p><b>Владеть:</b> навыками выбора и расчета технических средств автоматизации, используемые в системах управления</p>	
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция</b>		
<p><b>Трудовая функция – В/01.6</b> Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>		
<p><b>-Трудовое действие –</b> Расчет числа и состава специализированных звеньев по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>ПК-10–</b> способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами</p>	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<p><b>Знать:</b> современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<p><b>Уметь:</b> использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>
		<b>В области практических</b>

		<b>умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часа, 7з.е.**
5. **Форма промежуточной аттестации: зачет (6 семестр), экзамен (7 семестр), курсовая работа (7 семестр).**

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.11 Тракторы и автомобили

---

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: овладение студентами знаниями о конструкции и работе отдельных узлов и систем автомобилей.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение методов обоснования конструктивных и регулировочных параметров узлов, агрегатов и систем основных моделей тракторов и автомобилей; изучение теории, режимов работы и технологических основ мобильных энергетических средств; характерных неисправностей и износов составных элементов машин и оборудования и их влияние на технико-экономические, качественные, экологические и другие параметры работы машин

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Тракторы и автомобили» находится в Вариативной части блока Учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по начертательной геометрии и инженерной графики, материаловедению и технологии конструкционных материалов, теоретической механики.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Тракторы и автомобили», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:

- Детали машин и основы конструирования;
- Сельскохозяйственные машины;
- Эксплуатация машинно-тракторного парка;
- Надежность и ремонт машин;
- Теория и расчет двигателей внутреннего сгорания;
- Теория и расчет тракторов и автомобилей;

Теория рабочих органов почвообрабатывающих и посевных.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 и 4 семестрах.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>20</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>		
Изучение передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-1 готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> искать, собирать, хранить, изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
		<b>В области практических умений (С)</b>
<b>Владеть:</b> навыком изучения и использования научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований		
Расчет годового числа технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники в организации	ПК-2 готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> методы и способы проведения исследований рабочих и технологических процессов машин
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> проводить сбор данных, расчеты, анализ и исследования рабочих и технологических процессов машин
		<b>В области практических умений (С)</b>
<b>Владеть:</b> навыками и методиками проведения расчетов и исследований рабочих и технологических процессов машин		

<sup>20</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности

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

5. **Форма промежуточной аттестации:** зачет, экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.12 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель освоения дисциплины:**

- овладение знаниями по устройству, рабочим и технологическим процессами сельскохозяйственных машин, режимам их работы и настройке на конкретные условия работы; изучение средств комплексной механизации производства продукции растениеводства.

**Основные задачи освоения дисциплины:**

- изучить назначение, устройство, технические и технологические регулировки машин;
- освоение методов испытания машин для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
- освоение практических приемов обнаруживать и исправлять неисправности машин и орудий;
- самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых машин и технологических комплексов.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Сельскохозяйственные машины» находится в блоке обязательных дисциплин. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: математика, физика, теоретическая механика, компьютерная графика, начертательная геометрия и инженерная графика, материаловедение и технология конструкционных

материалов, теория механизмов и машин, сопротивление материалов, детали машин и основы конструирования, технология растениеводства, тракторы и автомобили.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Сельскохозяйственные машины», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: эксплуатация машинно-тракторного парка, надежность и ремонт машин, безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина изучается на 2,3 курсе в 4,5 семестрах.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

<b>Трудовое действие<sup>21</sup></b>	<b>Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции</b>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция</b> – Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники		
<b>Трудовая функция</b> – В/03.6 Организация работы по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники		
Изучение передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	<b>ПК-1</b> – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
		<b>В области интеллектуальных</b>

<sup>21</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

		<p><b>навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> искать, собирать, хранить, изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыком изучения и использования научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований</p>
<p align="center"><b>Трудовая функция – В/01.6 Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</b></p>		
<p>Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>ПК-2</b> – готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> методы и способы проведения исследований рабочих и технологических процессов машин</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> проводить сбор данных, расчеты, анализ и исследования рабочих и технологических процессов машин</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыками и</p>

		методиками проведения расчетов и исследований рабочих и технологических процессов машин
Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	<i><b>ПК-8</b></i> – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности

4. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 216 часов – 6 з.е.

5. **Форма промежуточной аттестации:** зачет в 4 семестре, экзамен в 5 семестре.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.14 НАДЕЖНОСТЬ И РЕМОНТ МАШИН

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:**

- формирование понятий о теоретических основах надежности основных элементов машин;
- формирование у студентов понятий о современных методах ремонта машин с минимальными затратами.

**Основные задачи освоения дисциплины:**

- формирование представления о основных причинах нарушения работоспособности машин;
- способность определять единичные и комплексные показатели надежности машин;
- формирование практических навыков по разработке и восстановлению работоспособности и ресурса сельскохозяйственной техники, машин и оборудования;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

Результатом освоения дисциплины «Надежность и ремонт машин» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» следующих видов профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- аналитическая;
- научно-исследовательская.

В том числе компетенциями, заданными ФГОС ВО.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Надежность и ремонт машин» относится к вариативной части цикла профессиональных дисциплин. Она является одной из синтезирующих дисциплин, определяющей квалификацию выпускника бакалавриата по профилю «Технические системы в агробизнесе».

Наименования дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: детали машин, метрология, стандартизация и сертификация, технология восстановления и упрочнения деталей, теоретическая механика, инженерная экология, триботехника, основы автоматизированного проектирования, материаловедение и технология конструкционных материалов, гидравлика, теория механизмов и машин, перспективные конструкционные материалы, сопротивление материалов, сельскохозяйственные машины, теория рабочих органов почвообрабатывающих и посевных машин, сервис топливной аппаратуры.

Наименование дисциплин, для которых содержание данной дисциплины выступает основой: проектирование предприятий технического сервиса, технологическая практика на предприятиях АПК, производственная практика.

Дисциплина изучается для очного обучения на 3, 4 курсе в 6 и 7 семестрах, для заочного на 4, 5 курсе.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

<b>Трудовое действие<sup>22</sup></b>	<b>Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции</b>

<sup>22</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в

<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
<p>ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок. ПК-9 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.</p>	<b>В области знания и понимания (А)</b>
	<p><b>Знать:</b>руководящие и нормативные документы по организации и технологии ремонта машинно – тракторного парка, передовой отечественный и зарубежный опыт, теоретические основы надежности машин, причины нарушения работоспособности, производственные процессы ремонта машин и оборудования в сельском хозяйстве, современные технологические процессы восстановления деталей машин, технологические процессы ремонта сборочных единиц машин и оборудования, методы механизации и автоматизации технологических процессов и правила безопасной работы, основы управления качеством ремонта машин и оборудования.</p>
	<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
	<p><b>Уметь:</b> выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве, обосновать и проектировать рациональные способы восстановления деталей, разрабатывать технологическую документацию на ремонт и восстановление деталей, сборочных единиц и машин;</p>
	<b>В области практических умений (С)</b>
	<p><b>Владеть:</b>навыками расчета оценочных показателей надежности по результатам испытаний; определения предельного состояния, остаточного ресурса деталей, сборочных единиц, агрегатов и машин в целом.</p>

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

**5** Форма промежуточной аттестации: зачет в 6 семестре, экзамен в 7 семестре.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.16 «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

---

соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

Цель освоения дисциплины:

- изучение действий и проявлений экономических законов применительно к конкретным формам хозяйственной деятельности на предприятии сельского хозяйства, овладение студентами теорией и практическими навыками по эффективной организации сельскохозяйственного производства в условиях развития рыночных отношений.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить научные основы организации с. х. производства;
- организационно – экономические основы с. х. предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств;
- основные принципы и методы внутрихозяйственного планирования;
- организацию использования ресурсного потенциала на с. х. предприятиях;
- основы рациональной организации с. х. производства;
- организацию отраслей, производственно – экономические связи предприятий сельского хозяйства с предприятиями других сфер АПК;
- изучить организацию труда и материального стимулирования на с. х. предприятии;
- изучить организацию энергетического хозяйства на с. х. предприятии;
- основы организации производства на предприятиях сельской энергетики;
- изучить методы технико – экономического обоснования проектов и инженерных решений.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Организация и управление производством» находится в Вариативной части Блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: «Экономическая теория», «Правоведение».

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Организация и управление производством», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: «Проектирование предприятий технического сервиса», «Технология механизированных работ», «Транспорт в сельскохозяйственном производстве» Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>23</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	<b>ОК-3</b> – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b>основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b>использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>
	<b>ОК-4</b> – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b>основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b>использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция<sup>24</sup> В/02.6 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники</b>		

<sup>23</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

<sup>24</sup>Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

<b>Трудовая функция<sup>25</sup></b>		
<b>Трудовое действие –</b> Назначение ответственного лица и закрепление за ним сельскохозяйственной техники	<b>ПК-12</b> – способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> методики организации работ исполнителей и их нормирование
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками организации работы исполнителей, нахождения и принятия решения в области организации и нормирования труда

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов, 2. з.е.**  
5. **Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.2  
История Восточно-Сибирского региона  
Направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью курса является развитие у студентов интереса к пониманию исторических процессов по становлению общественных отношений в Восточной Сибири, формирование потребностей к анализу исторических событий применительно к настоящему времени.

Основная задача курса - способствовать формированию у студентов системного представления об основных этапах исторического развития Восточной Сибири, что позволит им лучше представить развитие своего края, общие закономерности и особенности местной истории в рамках истории России для формирования гражданской позиции.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

<sup>25</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

Курс «История Восточно-Сибирского региона» предполагает знакомство студентов с материалом курсов: история, Отечественная культура: традиции и современность. Знания и умения, приобретенные в результате изучения данной дисциплины, могут быть использованы при изучении истории каторги и ссылки в Сибирь, экологии.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>26</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	<p><b>ОК-2</b> – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> методы анализа, основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>
	<p><b>ОК-5</b> – способность к коммуникации в устной и письменной формах на</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> методы</p>

<sup>26</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

	русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> разъясняться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 з.е.
5. Форма промежуточной аттестации: зачет в 1 семестре.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.1  
РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ  
35.03.06 Агроинженерия**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

Дисциплина «Русский язык и культура речи» нацелена на повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов филологического профиля. **Цель дисциплины** состоит в формировании и развитии у студентов-филологов языковой, коммуникативной (речевой) и общекультурной компетенции – с акцентом на коммуникативную компетенцию.

Основные задачи освоения дисциплины:

- углубление и систематизация знаний о нормах и качествах речи на родном языке;
- ознакомление с основами функциональной и практической стилистики русского языка;
- владение профессионально значимыми устными и письменными жанрами речи.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по русскому языку.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 1 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>27</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	<p><b>ОК-5</b> Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные нормы русского литературного языка; основные правила межличностного общения, факторы, лексику, необходимую для взаимодействия с сотрудниками и клиентами; основы ораторского искусства, правила и нормы оформления деловых документов, функциональные стили речи, их признаки, правила их использования</li> </ul> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог, соблюдая нормы речевого этикета; планировать и организовывать различные формы устного и письменного делового взаимодействия</p>

<sup>27</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

		профессиональной среде, в т.ч. публичное выступление, поддерживать электронные коммуникации.
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками грамотного оформления деловых документов; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, установления речевого контакта и обмена информацией с другими членами языкового коллектива; навыками ведения переписки, характеризующей профессиональную деятельность, соблюдать правила речевого этикета, правила эффективного общения.

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

Формы промежуточного контроля: зачет.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.4.1 «Численные методы»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Обучение студентов методам решения задач из некоторых разделов математики, для которых точное решение либо отсутствует, либо приближенный вид решения определяется неточностью исходных данных задачи.

Необходимость ознакомления студентов с такими методами расчетов связана с тем, что прикладные задачи экономики и техники в большинстве случаев обладают этими особенностями, и для их решения применяются соответствующие численные методы.

Основные задачи освоения дисциплины:

- Обучить студентов теоретическим основам численных методов.
- Развить у студентов навыки анализа прикладных экономико-математических задач и выбора подходящего метода их решения.
- Обучить студентов методике исследования корректности поставленной задачи в выбранном методе ее решения и оценки необходимой точности решения.

- Усовершенствовать навыки у студентов в разработке вычислительных алгоритмов, изучаемых методов, а также в составлении соответствующих программ для решения задач на компьютере.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Численные методы» находится в Дисциплины по выбору учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по математике, информатики.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Численные методы», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: метрология, стандартизация и сертификация; теория и расчет тракторов и автомобилей

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Трудовое действие –</b> Определение потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу	ПК-4 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> способы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> определять источники, осуществлять поиск и анализ исходных данных
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> методами и способами сбора исходных данных для расчетов в профессиональной деятельности

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

## 5. Форма промежуточной аттестации: зачет

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.ДВ.1.2. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- формирование навыков работы с графическими системами проектирования деталей машин и механизмов с соблюдением государственных стандартов; приобретение умений в области создания и чтения графической документации, позволяющих изучать другие графические системы; развитие пространственного воображения и логического мышления, а также изучение содержания и правил составления и оформления чертежей на основе ГОСТов ЕСКД и СПДС.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование представления о способах и методах создания чертежей при 2D и 3D моделировании;
- формирование навыков освоения механизмов настройки графических документов;
- формирование навыков выполнения рабочих чертежей, 3D моделей деталей и 3D сборок с помощью чертежно-графической программы КОМПАС-3D.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Компьютерная графика» является дисциплиной по выбору учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания курса информатики и черчения в объеме общеобразовательной средней школы. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Компьютерная графика», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: основы автоматизированного проектирования..

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

#### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>28</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
---------------------------------	--	---

<sup>28</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> основные правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при работе с ПК; основные понятия компьютерной графики; основные принципы моделирования на плоскости; порядок использования ГОСТов, ЕСКД и правил оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации.
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> выполнять построение геометрических примитивов; выполнять установку Локальных и Глобальных привязок; производить построение геометрических объектов; использовать различные способы построения сопряжений в чертежах деталей в программе КОМПАС; создавать сборочный чертеж из вычерченных простейших нестандартных деталей; использовать при составлении несложных чертежей блоки стандартных и часто повторяющихся деталей и элементов; редактировать несложные чертежи; создавать 3-мерные модели несложных деталей.
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> способностью использовать навыки работы в графических редакторах в профессиональной деятельности

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

## **5. Форма промежуточной аттестации: зачет в 4 семестре.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.ДВ.6 «Триботехника»**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целью изучения дисциплины «Триботехника»,** приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по основам изучения трения и износа узлов машин и механизмов в присутствии смазочных материалов.

#### **Основные задачи:**

Основной задачей дисциплины является изучение основных трибологических закономерностей для решения конкретных конструкторских, технологических и эксплуатационных задач, связанных с трением, износом и смазкой в машинах и механизмах, а также целенаправленный выбор материалов с необходимыми физико-механическими свойствами, степени точности, качества поверхности и условий эксплуатации деталей в подвижных соединениях.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Триботехника» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания школьного курса алгебры и начала анализа, школьный курс геометрии, физика, химия, теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин и основы конструирования. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Триботехника», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: Транспорт в сельскохозяйственном производстве, Снабженческий сервис на предприятиях АПК

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре очном отделении и 5 курс заочное отделение.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>29</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<p>ОПК-5- способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали</p> <p>ПК-6 способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> концепцию развития теории о природе трения и законов изнашивания деталей машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- руководящие и нормативные документы по важнейшим задачам, стоящим перед АПК Российской Федерации, в области улучшения эксплуатационных свойств сельскохозяйственной техники за счет повышения надежности, долговечности и экономичности;</li> <li>- передовой отечественный и зарубежный опыт по проблемам трения, износа и смазки в машинах;</li> <li>- задачи по повышению износостойкости и управлению трением за счет применения новых конструкций узлов, материалов и эксплуатационных приемов;</li> <li>- конструктивные решения вопросов трения и изнашивания;</li> <li>- технологические методы повышения износостойкости деталей;</li> <li>- эксплуатационные мероприятия по повышению долговечности машин.</li> </ul> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать оптимальный вариант развития триботехники, с учетом интересов здоровья людей и защиты окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать влияние электрических, магнитных и вибрационных воздействий при изнашивании;</li> <li>- производить расчет деталей машин на износ;</li> <li>- определять параметры износа и ресурса деталей машин;</li> <li>- разрабатывать методы смазывания деталей сочленений;</li> <li>- рассчитывать параметры финишной антифрикционной безабразивной обработки</li> </ul>

<sup>29</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

		(ФАБО) трущихся деталей; -выполнять технико-экономическую оценку применения различных методов защиты деталей машин от изнашивания;
--	--	---

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

**5. Форма промежуточной аттестации: зачет**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.ДВ.6.2«ОСНОВЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»**

#### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

–ознакомить студентов с основными понятиями и методами автоматизированного проектирования.

Основные задачи освоения дисциплины:

–освоение общих принципов автоматизированного проектирования инженерных объектов.

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Основы автоматизированного проектирования»относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам:математика, физика, начертательная геометрия и инженерная графика, материаловедение и технология конструкционных материалов, информационные технологии, теоретическая механика, теория механизмов и машин, сопротивление материалов, компьютерная графика, информатика, детали машин и основы конструирования.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Основы автоматизированного проектирования», могут быть востребованы при изучении проектирования предприятий технического сервиса и при выполнении выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

#### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ОПК-5 – способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> основы материаловедения и технологии конструкционных материалов, триботехники, надежности</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи подбора конструкционных материалов и их обработку</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> способностью решать стандартные задачи инженерной деятельности на основе обоснованного подбора материала, а также определения способов и режимов обработки, с целью получения заданных свойств.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
	ПК-6 – способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> информационные технологии при проектировании машин и организации их работы</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования информационных технологий при проектировании машин и организации их работы</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72. часа, 2.з.е.
5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.7.1 ТЕОРИЯ И РАСЧЕТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- овладение знаниями по основам расчета силовых установок тракторов, автомобилей и тракторов для эффективной эксплуатации этих машин в агропромышленном производстве.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение основных понятий и овладение методикой теплового расчёта рабочего цикла, кинематического и динамического расчёта двигателей, энергетического расчёта смазочной системы, охлаждения и пуска двигателей.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «теория и расчет двигателей внутреннего сгорания» находится в вариативной части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по математике, физике, химии, теоретической механике, теплотехнике, материаловедению, истории инженерного дела.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «теория и расчет двигателей внутреннего сгорания», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: техническая диагностика ТИТМО, гидравлические и пневматические системы ТИТМО, основы технологии производства и ремонта ТИТМО.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>30</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>общепрофессиональные компетенции</b>		
	<b>ОПК-4</b> - способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b> основы и законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b> решать типовые задачи с использованием законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена</p> <p><b>В области практических умений (С)</b>  <b>Владеть:</b> навыками решения инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена</p>

<sup>30</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

		профессиональной деятельности
<b>профессиональные компетенции</b>		
Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	ПК – 8 - готовностью к эксплуатации машин и технологического оборудования электроустановок	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности

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

5. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 5 семестре.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.8.1 ТЕОРИЯ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ И ПОСЕВНЫХ МАШИН**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения дисциплины:

- изучение основ теории рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для химической защиты растений от вредителей и болезней.

**Основные задачи** освоения дисциплины:

- изучение основ теории и расчета рабочих и технологических процессов сельскохозяйственных машин;

- освоение методов обоснования оптимальных регулировочных параметров узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;

- освоение практических приемов расчета оптимальных параметров машин и их достижения в реальных полевых условиях.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Теория рабочих органов почвообрабатывающих и посевных машин» находится в блоке Дисциплин по выбору учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: математика, физика, теоретическая механика, компьютерная графика, начертательная геометрия и инженерная графика, материаловедение и технология конструкционных материалов, метрология, стандартизация и сертификация, теория механизмов и машин, сопротивление материалов, детали машин и основы конструирования, технология растениеводства, тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Теория рабочих органов почвообрабатывающих и посевных машин», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: эксплуатация машинно-тракторного парка, надежность и ремонт машин, безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

<b>Трудовое действие<sup>31</sup></b>	<b>Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции</b>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция</b> – Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники		
<b>Трудовая функция</b> – В/01.6 Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта		

<sup>31</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

сельскохозяйственной техники		
Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	<i>ПК-2</i> – готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> методы и способы проведения исследований рабочих и технологических процессов машин
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> проводить сбор данных, расчеты, анализ и исследования рабочих и технологических процессов машин
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками и методиками проведения расчетов и исследований рабочих и технологических процессов машин
Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	<i>ПК-8</i> – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве
		<b>В области практических умений (С)</b>

		<b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности
--	--	--

4. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 144 часов – 4 з.е.

5. **Форма промежуточной аттестации:** экзамен в 6 семестре.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.8.2 ТЕОРИЯ УБОРОЧНЫХ МАШИН**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения дисциплины:

- изучение основ теории уборочных машин и машин для послеуборочной обработки зерна, картофеля и других сельскохозяйственных культур.

**Основные задачи** освоения дисциплины:

- изучение основ теории и расчета рабочих органов уборочных машин;  
 - освоение методов обоснования оптимальных регулировочных параметров узлов и механизмов уборочных сельскохозяйственных машин;  
 - освоение практических приемов расчета оптимальных параметров машин и их достижения в реальных полевых условиях.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Теория уборочных машин» находится в блоке Дисциплин по выбору учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: математика, физика, теоретическая механика, компьютерная графика, начертательная геометрия и инженерная графика, материаловедение и технология конструкционных материалов, метрология, стандартизация и сертификация, теория механизмов и машин, сопротивление материалов, детали машин и основы конструирования, технология растениеводства, тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Теория уборочных машин», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: эксплуатация машинно-тракторного парка, надежность и ремонт машин, безопасность жизнедеятельности

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>32</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция</b> – Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники		
<b>Трудовая функция</b> – В/01.6 Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		
Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной	<b>ПК-2</b> – готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	<b>В области знания и понимания (А)</b> <b>Знать:</b> методы и способы проведения исследований рабочих и технологических

<sup>32</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

техники		<p>процессов машин</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> проводить сбор данных, расчеты, анализ и исследования рабочих и технологических процессов машин</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыками и методиками проведения расчетов и исследований рабочих и технологических процессов машин</p>
Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	<p><b>ПК-8</b>– готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной</p>

4. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 144 часов – 4 з.е.

5. **Форма промежуточной аттестации:** экзамен в 6 семестре.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.9.1 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения дисциплины:

- изучение основ расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмотранспорта жидких кормов, навоза, пневмотранспорта зерна, зерновых и других сыпучих продуктов.

**Основные задачи** освоения дисциплины:

- формирование основ знания и использования реологических свойств сельскохозяйственных грузов;

- формирование навыков расчета и проектирования систем гидравлического привода и транспорта;

- формирование навыков по разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению за счет применения рациональных технологий гидропривода и гидропневмотранспорта;

- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» находится в Вариативной части блока 1 учебного плана и относится к дисциплинам по выбору. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: математика, физика, теоретическая механика, гидравлика. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Гидравлические и пневматические системы», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: ремонт машин, эксплуатация машинно-тракторного парка.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

	<p><b>ОПК-4</b> – способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p>
		<p><b>Знать:</b> основы и законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена</p>
		<p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p>
		<p><b>Уметь:</b> решать типовые задачи с использованием законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена</p>
		<p><b>В области практических умений (С)</b></p>
<p><b>Владеть:</b> навыками решения инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена в профессиональной деятельности</p>		
<p>Профессиональные компетенции</p>		
<p><b>Обобщенная трудовая функция</b> – Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники          Приказ Минтруда России от 21.05.2014 N 340н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области механизации сельского хозяйства"          (Зарегистрировано в Минюсте России 06.06.2014 N 32609)</p>		
<p><b>Трудовая функция</b> – В/01.6 Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>		
<p><b>Трудовое действие</b> – Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>ПК-8</b> – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p>
		<p><b>Знать:</b> техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве</p>
		<p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p>
		<p><b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве</p>
		<p><b>В области практических умений (С)</b></p>
<p><b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности</p>		

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

## **5. Форма промежуточной аттестации: зачет в 6 семестре.**

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.9.2 ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В АПК**

#### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения дисциплины:

- изучение основных положений по энергосберегающей политике государства, основных показателей энергоэффективности, а также возможности использования возобновляемых и вторичных источников энергии.

**Основные задачи** освоения дисциплины:

- воспитание чувства ответственности по энерго- и ресурсосбережению,  
- формирование навыков по разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению,

- формирование навыков по применению альтернативных и возобновляемых источников энергии, охране ресурсов и окружающей среды,

- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Возобновляемые источники энергии в АПК» находится в Вариативной части блока 1 учебного плана и относится к дисциплинам по выбору. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: математика, физика, теоретическая механика, гидравлика. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Возобновляемые источники энергии в АПК», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: ремонт машин, эксплуатация машинно-тракторного парка.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

#### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

	<p><b>ОПК-4</b> – способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p>
		<p><b>Знать:</b> основы и законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена</p>
		<p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p>
		<p><b>Уметь:</b> решать типовые задачи с использованием законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена</p>
		<p><b>В области практических умений (С)</b></p>
<p><b>Владеть:</b> навыками решения инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена в профессиональной деятельности</p>		
<p>Профессиональные компетенции</p>		
<p><b>Обобщенная трудовая функция</b> – Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники          Приказ Минтруда России от 21.05.2014 N 340н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области механизации сельского хозяйства"          (Зарегистрировано в Минюсте России 06.06.2014 N 32609)</p>		
<p><b>Трудовая функция</b> – В/01.6 Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>		
<p><b>Трудовое действие</b></p> <p>–          Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>ПК-8</b> – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p>
		<p><b>Знать:</b> техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве</p>
		<p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p>
		<p><b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве</p>
		<p><b>В области практических умений (С)</b></p>
<p><b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности</p>		

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 з.е.
5. Форма промежуточной аттестации: зачет в 6 семестре.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10 ТЕХНОЛОГИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И УПРОЧНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ**

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения дисциплины:

- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в выборе современных и перспективных ресурсосберегающих технологий восстановления деталей.

**Основные задачи** освоения дисциплины:

- формирование знаний, необходимых при проектировании и внедрении современных технологических процессов ремонта;  
- приобретение бакалаврами знаний по выбору материалов и технологий восстановления деталей;

- выявлять основные свойства и оценочные показатели методов восстановления деталей;

- выявлять причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации;

- методы возобновления ресурса деталей после ресурсного отказа;

- формирование навыков самостоятельной работы в решении инженерных проблемах, возникающих при эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и технологического оборудования.

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу вариативной части образовательной программы (ОП) подготовки бакалавров и логически тесно связана с дисциплинами этого цикла.

Дисциплина базируется на знаниях таких дисциплин, как математика; физика; химия; материаловедение и технология конструкционных материалов; метрология, стандартизация и сертификация; детали машин и основы конструирования; технология сельскохозяйственного производства; технология машиностроения, технологические машины и оборудование; надёжность технических систем, диагностика и техническое обслуживание машин; технология ремонта машин.

Дисциплина «Технология восстановления и упрочнения деталей» соединяет материал этих теоретических и специальных дисциплин, поскольку выбор рационального способа восстановления деталей, а так же расчет основных технологических режимов процесса в целом базируется на знаниях этих дисциплин.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Знания по дисциплине необходимы выпускнику для выполнения дипломного проектирования и будущей практической деятельности.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

## **3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>33</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<p>ОПК-5 способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали.</p> <p>ПК-9 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; методы восстановления и упрочнения деталей; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности.</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов.</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов; информацией о настройке и работе на установках по ручной и механизированной наплавке деталей.</p>

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

**5 Форма промежуточной аттестации: зачет в 8 семестре.**

<sup>33</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10 НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения дисциплины:

- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области надежности технических систем.

**Основные задачи** освоения дисциплины:

- приобретение бакалаврами знаний по оценке надежности технических систем, разработке и осуществлению мероприятий по ее повышению;

- основные свойства и оценочные показатели надежности технических систем и их элементов;

- причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации;

- методы возобновления уровня надежности после ресурсного отказа;

- планирование и проведение испытаний технических систем на надежность;

- расчет показателей надежности и оценка теоретическими законами надежности машин.

- формирование навыков самостоятельной работы в оценке надежности технических систем.

Результатом освоения дисциплины «Надежность технических систем» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия следующих видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;

- проектная;

- производственно-технологическая;

- организационно-управленческая.

В том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Данная дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла основной образовательной программы подготовки студентов и логически тесно связана с дисциплинами этого цикла.

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: сельскохозяйственные машины, надежность и ремонт машин, технология ремонта машин, технология машиностроения.

Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины, выступает опорой: проектирование предприятий технического сервиса.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

## **3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ**

## РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>34</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ОПК-5 способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали ПК-9 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> нормативные документы по надежности технических систем; теоретические основы надежности; показатели надежности сельскохозяйственной техники; методы испытаний машин;
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> рассчитывать оценочные показатели по результатам испытаний; выявлять, анализировать причины и устранять неисправности и отказы; организовывать испытания сельскохозяйственной техники; оценивать качество машин;
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками определять основные показатели надежности технических объектов с применением математических методов, анализировать показатели надежности и разрабатывать мероприятия по ее повышению, организовывать испытания машин на надежность.

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

**5 Форма промежуточной аттестации: экзамен в 8 семестре.**

<sup>34</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.12.2 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Перспективные конструкционные материалы» – изучает строение и свойства новых конструкционных материалов и закономерности изменения этих свойств под влиянием внешних воздействий (механических, химических и других, реализуемых в процессе производства, обработки и эксплуатации материалов).

В результате изучения курса студент должен приобрести знания, которые помогут ему решать многочисленные инженерные проблемы, возникающие при эксплуатации и техническом сервисе сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

**Цель** изучения дисциплины «Перспективные конструкционные материалы» – даёт знания, позволяющие оценить поведение материалов в условиях эксплуатации, правильно выбирать материал и технологию его обработки с целью получения заданной структуры и свойств, обеспечивающих высокую надёжность и долговечность изделий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу вариативной части основной образовательной программы (ООП) подготовки бакалавров и логически тесно связана с дисциплинами этого цикла.

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: химия, физика, теоретическая механика.

Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины, вы-ступает опорой: надёжность и ремонт машин.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>35</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ОПК-4- способностью решать инженерные задачи с использованием основных	<b>В области знания и понимания (А)</b> Знать: – физическую сущность явлений,

<sup>35</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

	<p>законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена</p>	<p>происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий под воздействием на них внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления, облучения и т. п.), их влияние на структуру, а структуры – на свойства современных материалов;</p> <p>– основные критерии выбора конструкционных материалов их характеристики и требования ГОСТов и ТУ;</p> <p>– ассортимент современных конструкционных материалов, используемый в машиностроении, их эксплуатационные свойства.</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> – оценивать и прогнозировать поведение материала в результате анализа условий эксплуатации и производства;</p> <p>– обеспеченно и правильно выбирать материал, в соответствие требованиям нормативно-технической документации;</p> <p>– пользоваться специальной терминологией и иметь представление о перспективах развития современных конструкционных материалов.</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> – методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов</p>
--	---	--

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

5. Форма промежуточной аттестации: зачет в 4 семестре.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ дисциплины Б1.В.ДВ.14. «Проектирование предприятий технического сервиса»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цель* - приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по основам проектирования и реконструкции предприятий технического сервиса АПК.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование представления о роли и месте предприятия ТС в современном мире;
- формирование навыков проектирования предприятия технического сервиса;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Проектирования предприятия технического сервиса» находится в Базовой части блока 1 по разделу Б1.В.ДВ.14.2- дисциплины по выбору учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания курса начертательная геометрия и инженерная графика, технология ремонта машин, технология сельскохозяйственного машиностроения, производственными практиками по ремонту машин. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Проектирования предприятия технического сервиса», являются необходимыми для выполнения ВКР.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>36</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ПК-8 - готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<b>В области знания и понимания (А)</b> <b>Знать:</b> - концепцию развития ремонтно-обслуживающей базы АПК; - руководящие и нормативные документы по проектированию и реконструкции предприятий технического сервиса агропромышленного комплекс а; - передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования, реконструкции и переоснащения предприятий технического сервиса и их подразделений; - общие положения по расчету и размещению

<sup>36</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

		<p>объектов ремонтно-об-служивающей базы АПК;  - основы проектирования реконструкции, переспециализации, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса АПК и их подразделений;  - основы проектирования строительной части производственных зданий;  - порядок оформления и сдачи проектной документации;  - методы определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений.</p>
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<p><b>Уметь:</b> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности- выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе;  - обосновывать состав ремонтно-обслуживающго предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры;  - производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое технологическое оборудование;  - разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов);  - разрабатывать генеральный план предприятия;  - разрабатывать мероприятия по охране и окружающей среды, пожарной безопасности, производственной эстетике, функционированию объектов технического сервиса в чрезвычайных ситуациях;  - рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах.  -выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.</p>
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<p><b>Владеть:</b>проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса.</p>

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

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б2.У.1«По получению первичных профессиональных умений  
и навыков»**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в мастерских: приобретение студентами профессиональных умений и навыков при выполнении обще слесарных операций; ознакомление студентов с технологией выполнения этих операций ручным и механизированным инструментом.

Студент в результате проведения учебно-технологической практики должен решать следующие **задачи**:

- подготовки студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных слесарных операций;
- освоение технологии обработки деталей механизированным инструментом;
- формирование у студентов умений и навыков в изготовлении простых деталей;
- обеспечение меж предметных связей, а также связи практики с теоретическим обучением.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

Раздел ООП бакалавриата «По получению первичных профессиональных умений и навыков» является обязательным и представляет собой вид учебной практики, непосредственно ориентированной на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Разделы основной образовательной программы, которые являются предшествующими для прохождения данной учебной технологической практики:

- общетехнические дисциплины.

Разделы основной образовательной программы, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее: материаловедение, метрология, стандартизация и сертификация, технология машиностроения, итоговая государственная аттестация.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ  
РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>37</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<p>ОПК-3 способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию</p> <p>ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b>– современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение и свойство материалов;</li> <li>– сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий;</li> <li>– методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности.</li> </ul> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b>- читать чертежи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать необходимые слесарные, мерительные и режущие инструменты, приспособления и металлорежущие станки;</li> <li>- работать со слесарным, мерительным, режущим инструментом и приспособлениями на станках;</li> <li>- выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств;</li> </ul> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b>- выполнять основные слесарные работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль качества выполняемых работ;</li> <li>- выявлять причины брака и принимать меры по их устранению;</li> <li>- осуществлять уход за слесарным инструментом, приспособлениями и станками;</li> <li>- соблюдать правила безопасности</li> </ul>

<sup>37</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

		труда, безопасности, санитарии и охраны окружающей среды.	противопожарной, производственной и охраны окружающей среды.
--	--	---	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3з.е.**

**5. Форма промежуточной аттестации: зачет.**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.У.1 «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ»**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

Выработать навыки по управлению и определению неисправностей тракторов, ознакомиться с техническим обслуживанием техники, узнать организацию эксплуатации тракторов

-

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить назначение, принцип работы и составные части рабочего и вспомогательного оборудования тракторов;

- изучить регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов;

- ознакомиться с техническим обслуживанием тракторов, рабочего и вспомогательного оборудования тракторов.

-

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Учебная практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» находится в Базовой части блока 2 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Учебная практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: Производственная практика, Государственная итоговая аттестация.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	ОПК - 3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b> основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b> использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p><b>В области практических умений (С)</b>  <b>Владеть:</b> способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>
	ОПК - 6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b> методы работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b> работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><b>В области практических умений (С)</b>  <b>Владеть:</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>

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

## 5. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.П.1 «Технологическая заводская практика»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** технологической заводской практики: закрепление и расширение теоретических знаний студентами по технологии конструкционных материалов и материаловедению; усовершенствование навыков практической работы; ознакомление студентов с современной технологией и организацией машиностроительного производства.

Студент в результате проведения технологической практики должен решать следующие **задачи**:

- знакомство со структурой, материально-технической базой предприятия;
- изучение основ производственных технологических процессов;
- изучение технологического оборудования основного производства;
- изучение нормативной документации, регламентирующей технологические процессы и требования к качеству сырья, материалов и готовой продукции;
- сборка, монтаж, обкатка, а так же наладка и регулировка технологического оборудования на заданные режимы работы;
- анализ причин возникновения отказов и неисправностей;
- изучение системы технического обслуживания, диагностирования машин;
- ознакомление с технологической документацией, оборудованием, приспособлениями, инструментом для технического обслуживания машин, применяемым на предприятии;
- усовершенствовать (получить) навыки практической работы на рабочих местах в цехах: станочника, термиста, инструментальщика и др.;
- ознакомиться с оборудованием, инструментом, приспособлениями, организацией работ на предприятии.
- знакомство с технико-экономическими показателями работы предприятия;
- сбор материалов по совершенствованию и модернизации технологических процессов, оборудования для курсового и дипломного проектирования.
- применять современные технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;
- осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, контроля качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса;
- обеспечение высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования;
- управление работой коллективов исполнителей и обеспечение безопасности труда.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел ООП бакалавриата «Технологическая заводская практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Разделы основной образовательной программы, которые являются предшествующими для прохождения данной производственной практики:

- общетехнические дисциплины;
- материаловедение и технология конструкционных материалов;
- тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины.

Разделы основной образовательной программы, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее: теория рабочих органов почвообрабатывающих машин; теория уборочных машин, сервис топливной аппаратуры, транспорт в сельскохозяйственном производстве, метрология, стандартизация и сертификация, технология машиностроения, эксплуатация машинно-тракторного парка, надежность и ремонт машин, итоговая государственная аттестация.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>38</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОПК-3 способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию ОПК-8 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		Знать:— современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; – строение и свойство материалов; – сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; – методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности.
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		Уметь:— оценивать и прогнозировать состояние

<sup>38</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

	электроустановок	<p>материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;  – выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств;</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b>– методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов</p>
--	------------------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часа, 6з.е.
5. Форма промежуточной аттестации: зачет.