

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины «Философия»**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата по направлению**  
**35.03.06 Агроинженерия**

<p><b>Цели изучения дисциплины</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у бакалавров представления о специфике философии как науке о способах и формах познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;</li> <li>- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;</li> <li>- введение бакалавров в круг философских проблем, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Философия» является базовой в гуманитарном, социальном и экономическом цикле дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению «бакалавриат».</p> <p>Дисциплина «Философия» может основываться на знаниях, полученных в рамках школьных курсов: «Обществознание», «История», «Русский язык», «Русская литература» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования.</p> <p>Дисциплина «Философия» выступает основанием для всех дисциплин, входящих в ООП бакалавра, благодаря которым формируется научное мировоззрение, методология исследовательской деятельности, гражданская позиция.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;</p> <p>ОК-2: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Возникновение философии, основные этапы ее исторического развития, предмет и функции философии. Античная греческая философия: натурфилософия Древней Греции; учения Сократа, Платона и Аристотеля. Философия эпохи средневековья: причины возникновения;</p>

	<p>отличительные черты; учения А. Августина и Ф. Аквинского. Философия Нового времени: учения Ф. Бэкона, Р. Декарта, Б. Спинозы, В.Г. Лейбница, Дж. Локка, Дж. Беркли, Д. Юма. Немецкая классическая философия: теория познания И. Канта; идеалистическая система и диалектическая методология Г.В.Ф. Гегеля; антропологический материализм Л. Фейербаха. Современная западная философия: неопозитивизм; прагматизм; философия жизни; психоаналитическая философия; экзистенциализм. Философское учение о бытии и материи. Диалектика, ее основные законы, принципы и категории. Проблема сознания в философии. Философская теория познания. Философская антропология. Социальная философия.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных этапов развития мировой философской мысли; важнейших школ и учений выдающихся философов; основных разделов философского знания: истории философии; онтологии; диалектики; учения о сознании; теории познания; социальной философии; философской антропологии;</li> </ul> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать философский понятийно-категориальный аппарат, основные принципы философии в анализе и оценке социальных проблем и процессов, тенденций, фактов, явлений;</li> <li>- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;</li> <li>- формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным мировоззренческим проблемам;</li> </ul> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения принципов, законов и категорий, необходимых для оценки и понимания природных явлений, социальных и культурных событий;</li> <li>- ведения дискуссии и полемики по мировоззренческой проблематике, изложения собственной позиции;</li> <li>- восприятия и анализа текста, имеющего философское содержание.</li> </ul>

<p>Объем дисциплины и виды учебной работы</p>	<p>Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа.          Вид учебной работы (час.):          Аудиторные занятия (всего) - 56.          В том числе:          - лекции -36;          - семинары -18;          -самостоятельная работа – 52;          -контроль самостоятельной работы студентов – 2;          - экзамен – 36.</p>
<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> - федеральное хранилище Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.</li> <li>2. <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> - федеральный портал Российское образование.</li> <li>3. <a href="http://www.igumo.ru/">http://www.igumo.ru/</a> - интернет-портал Института гуманитарного образования и информационных технологий.</li> <li>4. <a href="http://www.edu.ru/">www.edu.ru</a> – сайт Министерства образования РФ.</li> <li>5. <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> - научная электронная библиотека «Elibrary».</li> <li>6. <a href="http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/">http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/</a> - информационно-просветительский портал «Электронные журналы».</li> <li>7. <a href="http://www.gumer.info">www.gumer.info</a> – библиотека Гумер.</li> <li>8. <a href="http://www.koob.ru">www.koob.ru</a> – электронная библиотека Куб.</li> <li>9. <a href="http://www.diss.rsl.ru">www.diss.rsl.ru</a> – электронная библиотека диссертаций.</li> <li>10. <a href="http://fictionbook.ru">http://fictionbook.ru</a> – электронная библиотека.</li> <li>11. <a href="http://hum.offlink.ru">http://hum.offlink.ru</a> - "РОССИЙСКОЕ ГУМАНИСТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО".</li> <li>12. <a href="http://institut.smysl.ru">http://institut.smysl.ru</a> – Институт экзистенциальной психологии и жизнетворчества.</li> <li>13. <a href="http://svitk.ru">http://svitk.ru</a> – электронная библиотека.</li> <li>14. <a href="http://anthropology.ru">http://anthropology.ru</a> – электронный журнал «Философская антропология».</li> <li>15. <a href="http://i-text.narod.ru">http://i-text.narod.ru</a> – библиотека философии психоанализа.</li> <li>16. <a href="http://www.iqlib.ru">http://www.iqlib.ru</a> – электронная библиотека образовательных и просветительных изданий.</li> <li>17. <a href="http://www.integro.ru">http://www.integro.ru</a> - Центр Системных Исследований «Интегро».</li> <li>18. <a href="http://biblioteka.org.ua">http://biblioteka.org.ua</a> – электронная библиотека.</li> <li>19. <a href="http://iph.gas.ru">http://iph.gas.ru</a> - философский журнал</li> </ol>

	<p>Института философии Российской Академии наук.  20. <a href="http://www.humanities.edu.ru">http://www.humanities.edu.ru</a> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Журнал "Вопросы философии и психологии".  21. <a href="http://phenomen.ru">http://phenomen.ru</a> - философия онлайн.  22. <a href="http://vphil.ru/">http://vphil.ru/</a> - Журнал «Вопросы философии».</p>												
<p>Формы текущего и рубежного контроля</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обсуждение вынесенных в планах семинарских занятий вопросов;</li> <li>- выполнение контрольных заданий и обсуждение их результатов;</li> <li>- участие в дискуссиях по проблемным темам дисциплины;</li> <li>- оценка качества проведенной научно-исследовательской работы;</li> <li>- подготовка докладов, эссе, рефератов;</li> <li>- выполнение тестовых заданий.</li> </ul>												
<p>Форма итогового контроля</p>	<p>Итоговый контроль (экзамен) проводится в устной форме в виде ответов на вопросы экзаменационного билета.  Итоговая оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценки за работу в семестре (результатов текущей и промежуточной аттестации знаний студентов);</li> <li>2. Оценки знаний в ходе экзамена.</li> </ol> <p>Ориентировочное распределение максимальных баллов по видам работы:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Вид отчетности</th> <th>Баллы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Работа в семестре</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Зачет, экзамен</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Итого:</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Вид отчетности	Баллы	1.	Работа в семестре	70	2.	Зачет, экзамен	30	3.	Итого:	100
№ п/п	Вид отчетности	Баллы											
1.	Работа в семестре	70											
2.	Зачет, экзамен	30											
3.	Итого:	100											

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**«Иностранный язык»**

**основной профессиональной образовательной программы**

**академического бакалавриата по направлению**

**35.03.06 Агроинженерия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>Целями освоения дисциплины «Английский язык» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие иноязычной компетенции, необходимой для корректного решения коммуникативных задач в различных ситуациях бытового и профессионального общения;</li> <li>- развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на английском языке.</li> </ul> <p><u>Основные учебные задачи курса английского языка состоят</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в корректировке и закреплении умений и навыков по всем видам речевой деятельности, полученных в средней школе;</li> <li>- в накоплении и активизации лексического и терминологического вокабуляра;</li> <li>- в формировании тех навыков, которые потребуются при использовании языка для профессиональных целей;</li> <li>- в развитии умения работать с периодической печатью.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b></p>	<p>Дисциплина «Английский язык» входит в состав базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла. Успешное освоение курса иностранного языка в вузе требует знаний, умений и готовностей, приобретенных в результате освоения дисциплины в средней школе, и предполагает их дальнейшее совершенствование. Изучение иностранного языка в бакалавриате способствует его дальнейшему совершенствованию в магистратуре и аспирантуре, а также успешной карьере в бизнесе и профессиональной области.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:</p> <p><b>ОК-5</b>- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p><b>ОК-6</b> - способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p><b>Знать:</b> особенности устной и письменной коммуникации; правила фонетики</p> <p><b>Уметь:</b> ориентироваться в многообразии коммуникативных ситуаций; использовать формы и виды устной и письменной коммуникации на английском языке в учебной и</p>

<p><b>дисциплины</b></p>	<p>профессиональной деятельности; начинать, вести и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью при приеме на работу, соблюдать нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение; расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); заполнять формуляры и бланки прагматического характера; воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую и необходимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера.</p> <p><b>Владеть:</b> всеми видами речевой деятельности; навыками культуры социального общения; приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; коммуникативными навыками в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Понимать</b> основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов), научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; писать электронные письма личного характера; оформлять resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу.</p>
--------------------------	--

		Содержание дисциплины	
№ п/п	Грамматика. Фонетика.	Речевая тема	
	<b>Модуль №1</b>		
1.	<p><b>Коррекционно-фонетический курс.</b> Понятие о звуковой и письменной формах английского языка. Алфавит. Фонетическая транскрипция. Звуки. Правила чтения. Типы слога.</p> <p><b>Грамматика.</b> Ударение. Имя существительное (род и число). Дополнение. Определение.</p> <p>Интонация. Порядок слов в английском предложении. Инфинитив. Глагол быть. Местоимение it.</p> <p>Неопределенный артикль. Определенный артикль. Указательные местоимения.</p> <p>Множественное число существительных.</p>	<p>Знакомство.</p> <p>About myself.</p>	
2.	<p>Типы вопросительных предложений. Общий вопрос. III тип чтения гласных букв под ударением.</p> <p>Отрицательная форма глагола to be.</p> <p>Альтернативные вопросы. Буквосочетания oo, oi, ou, ow, ou. Притяжательные местоимения.</p> <p>Предлоги места и направления.</p>	<p>My family.</p>	
3.	<p>Буквосочетания wa, wh. Повелительное наклонение (отрицательная форма).</p> <p>Специальные вопросы с глаголом to be.</p> <p>Participle I. Present Continuous Tense.</p> <p>Буквосочетания wor, eer, air, ire, our, all, alk, wr, ew, igh. Выражения отношений родительного падежа с помощью предлога of.</p>	<p>Ingushetia.</p>	
4.	Test.		
	<b>Модуль №2.</b>		

5.	The Present Indefinite Tense. Наречия неопределенного времени. Суффикс -ly. Образование формы 3-го лица ед. числа настоящего времени группы Indefinite. Вопросы к подлежащему или его определению. оборот to be going to для выражения намерения в будущем времени. Место наречий образа действия и степени. Суффикс -tion.	«Кто вы по профессии?», «Наша группа».
6.	Объектный падеж местоимений. Буквосочетания ay, ey.	My working day.
7.	Прошедшее время группы Indefinite. Правильные глаголы. Прошедшее время группы Indefinite глагола to be. Падежи имен существительных. Прошедшее время группы Indefinite неправильных глаголов. Место прямого и косвенного дополнений в предложении.	Здоровье и здоровый образ жизни. Health. At the doctor's. My last weekend.
8.	Grammar revision. Test.	
	<b>II семестр Модуль 3-4</b>	
9.	Глагол to have и оборот have / has got. Неопределенные местоимения some, any. Оборот there is / there are. Модальный глагол can и оборот to be able to.	Дом, жилищные условия Устройство городской квартиры/загородного дома. Our house. / Our flat.
10.	Причастие II. The Present Perfect Tense. Модальный глагол must. Вопросительно-отрицательные предложения. Сложноподчиненные предложения с союзами that, if, when, as, because.	Text: A telephone conversation. At the library.
11.	The Future Indefinite Tense. Определительные придаточные предложения. Сложноподчиненные предложения с союзами till, as soon as, before, after, while.	Russia. Moscow.
12.	Согласование времен. Расчлененные вопросы. Глаголы to speak, to talk, to say, to tell. Суффиксы -ive, -ful, -age, -ize.	The USA.
13.	Grammar revision. Test.	

<b>Зачет</b>		
	<b>III семестр</b> <b>Модуль 5</b>	
14.	Сочетания a little, a few. Выражение просьбы или приказания, обращенных к 1-му или 3-му лицу. Общие вопросы в косвенной речи.	Еда. Покупка продуктов. Предпочтения в еде. Еда дома и вне дома. Meals.
15.	Буквосочетание oa. Страдательный залог. Специальные вопросы в косвенной речи. Абсолютная форма притяжательных местоимений. The Past Continuous Tense. The Future Continuous Tense. Просьба и приказание в косвенной речи. Придаточные предложения следствия.	Путешествия и туризм как средство культурного обогащения личности Travelling.
16.	Степени сравнения прилагательных. Именные безличные предложения. Уступительные придаточные предложения. Суффикс -less.	Shopping.
	<b>Модуль 6</b>	
17.	Степени сравнения наречий. Сравнительные конструкции as ... as, not so ... as. Именные и глагольные безличные предложения. Слова-заместители. Суффикс -ment.	Животный мир. Люди и животные.
18.	Некоторые географические названия. Суффиксы -ese, -ic, -ous, ship	Великобритания. Лондон. Обычаи и традиции. Национальные праздники.
19.	Неопределенные местоимения и наречия, производные от some, any, no, every. Словообразование: суффиксы – ance, -ence.	My favourite writer. Text: The childhood and Youth of Dickens.
20.	<b>Test.</b>	Роль спорта в жизни человека.
21.	Причастные обороты с причастием I и II в функции определения и обстоятельства. Настоящее время группы Perfect со словами since, for a long time, for ages.	Мир природы и охрана окружающей среды.. Environmental Pollution Text: People and nature.
22.	Конструкция «Сложное дополнение».	Сельскохозяйственные культуры.

		Text: People and Plants.			
23	Герундий.	Animals and plants. Classification of animals and plants.			
24.	Союзы neither ... nor, either ... or, both ... and. So will I, Neither (nor) did he.	Сельское хозяйство. Фермерство.			
25.	<b>Итоговый тест.</b>				
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>		Всего	Порядковый номер семестра		
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	324	1	2	3
	Курсовой проект (работа)				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:				
	Лекции				
	Практические занятия, семинары	134	32	5 4	48
	Лабораторные работы				
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	159	40	5 2	27
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4		2	2
	Контроль	27			36
	Вид итоговой аттестации:				
	Зачет			зачет	
Экзамен				экзамен	
<b>Формы текущего и</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты				

<b>рубежного контроля</b>	
<b>Форма промежуточного контроля</b>	2 семестр – зачет; 3 семестр - экзамен

### АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины**

**«Экономика»**

**основной профессиональной образовательной программы**

**академического бакалавриата по направлению**

**35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины экономика являются: - формирование у студентов научного экономического мировоззрения, умения анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики; - способность применять понятийно-категориальный аппарат экономической теории и знание основных экономических законов в профессиональной деятельности; - овладение экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства.
<b>Место дисциплины в структуре бакалавриата ОПОП</b>	Дисциплина экономика Б1.Б.4 относится к базовой дисциплине учебного плана.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций: - способность использовать основы философских знаний в мировоззренческой позиции (ОК-3); - способность 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(ОПК-1); - способность организовать контроль качества и управление технологическими процессами

	(ОПК-7);
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Тема 1. Предмет, задачи и методология дисциплины</p> <p>Тема 2. Индивидуальное поведение: теория потребителя, теория производителя</p> <p>Тема3.Рынок, его основные элементы и механизм функционирования</p> <p>Тема4.Типы рыночных структур: совершенная и несовершенная конкуренция</p> <p>Тема 5. Рынки факторов производства и распределения доходов</p> <p>Тема6 Макроэкономические показатели, система национальных счетов. Основные макроэкономические тождества.</p> <p>Тема 7. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие. Модель AD-AS как инструмент макроэкономического анализа</p> <p>Тема8.Макроэкономическая нестабильность: экономические циклы, безработица, инфляция</p> <p>Тема9. Кредитно-денежная система государства. Теоретические основы кредитно-денежной политики государства</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b> роль, место и значение пищевых отраслей промышленности в экономике и определение перспектив их развития; экономические принципы, цели и задачи построения и развития отраслевого производства и предприятий.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ рыночных и специфических рисков; оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> методами и приемами управления организационным потенциалом предприятия; методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений.</p>

<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>3 семестр</b>	
		<b>Очно</b>	
	Общая трудоемкость дисциплины	108	
	Аудиторные занятия	36	
	Лекции	18	
	Практические занятия (ПЗ)	16	
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	
	Самостоятельная работа	72	
	Контроль	-	
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тесты, отчеты по индивидуальным заданиям, участие в обсуждении теоретических вопросов и конкретных экономических ситуаций.		
<b>Форма промежуточного контроля</b>	3 семестр – зачет		

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Математика»**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата по направлению**  
**35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью преподавания дисциплины «Математика» является воспитание у молодых людей высокой математической культуры и ориентирование на развитие: верного представления о роли математики в
---------------------------------	---

	<p>современной цивилизации и мировой культуре; умения логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами; корректности в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений; отношения к дисциплине как к необходимому инструменту в будущей профессиональной деятельности.</p>
<p><b>Место дисциплины в структуре бакалавриата ОПОП</b></p>	<p>Дисциплина входит в базовую часть Б1.Б.5 "Дисциплины (модули)" и является обязательной при освоении ОПОП по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» подготовки академического бакалавриата. Дисциплина базируется на знаниях математики средней школы. Последующими дисциплинами являются дисциплины естественнонаучного цикла и профессионального цикла.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)  - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2)</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Элементы линейной алгебры, элементы векторной алгебры, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, основы дифференциального исчисления, основы интегрального исчисления, элементы теории рядов, дифференциальные уравнения, элементы теории вероятностей, элементы математической статистики.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>Изучив курс математики, студент должен <b>Знать</b>  матричное исчисления и его использование; основные задачи аналитической геометрии; методы решения систем алгебраических уравнений; точные и приближенные методы решения; полное исследование функций; связь задач дифференциального и интегрального исчисления; типы обыкновенных дифференциаль-</p>

	<p>ных уравнений, точные и приближенные методы их решения; простейшие квалификации рядов, применение функциональных рядов в прикладных задач; основные задачи теории вероятностей и математической статистики;</p> <p><b>Уметь</b> решать и понимать Любые системы линейных алгебраических уравнений; основы векторной алгебры; приложения векторного исчисления к основным задачам геометрии и физики; основные дифференциальные исчисления, правила дифференцирования, свойства производных и дифференциалов, основные теоремы дифференциального исчисления, полное исследование функций; задачи технического характера; первообразную и ее свойства, основные приемы и методы интегрирования, основные типы интегрируемых функций; определенный интеграл; несобственные интегралы; кратные и криволинейные интегралы; типы дифференциальных уравнений и их интегрирования; функции нескольких переменных, их дифференцирование, экстремум; математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике; вероятностные модели простейших систем и процессов в естествознании и технике; основные численные методы решения математических и технических задач.</p> <p><b>Владеть</b> математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов; исследованием систем линейных уравнений на совместность; решением системы линейных алгебраических уравнений методами Гаусса и Крамера, умением находить общее и частное решения; решением простейших задач векторной алгебры, используя векторное исчисление, решением простейших задач аналитической геометрии прямых и плоскостей; дифференцированием функции при различном их задании; проведением полного исследования и построением графика функции; умением находить частные производные функции нескольких переменных и исследовать ее на экстремум; решением задачи геометрического и физического</p>
--	--

	характера с помощью интегрального исчисления; записью комплексного числа в различной форме и производить действия над комплексными числами; умением производить основные операции над элементарными функциями комплексного переменного; нахождением численного решения алгебраических и дифференциальных данных; исследованием модели с учетом их иерархической структуры и оценки пределов применимости полученных результатов.				
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Контактная работа:	всего	432ч		
			468	<b>1сем.</b>	<b>2сем.</b>
	ЗЕТ	13	4	4	5
	Лекций:	100	32	36	32
	Практических:	100	32	36	32
	КСР	6	2	2	2
	Самостоятельная работа:	208	78	43	87
	Контроль	54		27	27
	Экзамен:			э	э
<b>Формы текущего контроля</b>	<b>Формы текущего контроля</b> :опрос, тестирование, рефераты				
<b>Форма итогового контроля</b>	Экзамен – 2,3 сем.				

### АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины «Физика»  
основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физических исследований. Овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики. Ознакомление с современной научной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента, умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей профессии.
---------------------------------	--

<b>Место учебной дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Физика» относится к обязательным дисциплинам базовой части (Б1.Б.06). Дисциплина изучается в 1, 2 и 3 семестрах. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 13 зачетных единиц (468 академических часов). Вид итоговой аттестации – зачет, экзамен.
<b>Компетенции и планируемые результаты обучения, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями бакалавра: - способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (ОПК-4); - Способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (ОПК-5); - Способностью проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6);
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>Модуль 1. Механика</b>  Тема 1 Введение. Физика как наука.  Тема 2. Кинематика  Тема 3. Динамика материальной точки.  Тема 4. Работа и энергия.  Тема 5. Механика твердого тела  Тема 6. Тяготение. Элементы теории поля.  Тема 7. Механика жидкостей и газов  Тема 8. Колебания и волны.</p> <p><b>Модуль 2 МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА</b>  Тема 9. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.  Тема 10. Явления переноса в термодинамически неравновесных системах.  Тема 11. Основы термодинамики.  Тема 12. Реальные газы, жидкости и твердые тела.</p> <p><b>Модуль 3 ЭЛЕКТРИЧЕСТВО</b>  Тема 13. Введение. Предмет классической электродинамики.  Тема 14. Электростатика.  Тема 15. Электростатическое поле в диэлектриках  Тема 16. Проводники в электростатическом поле  Тема 17. Энергия взаимодействия электрических зарядов  Тема 18. Постоянный электрический ток.  Тема 19. Электрические токи в металлах, вакууме и газах.</p> <p><b>Модуль 4 МАГНЕТИЗМ</b>  Тема 20. Магнитное поле.</p>

	<p>Тема 21. Электромагнитная индукция.  Тема 22. Магнитные свойства вещества.  Тема 23. Основы теории Максвелла для электромагнитного поля.  Тема 24. Электромагнитные колебания.  <b>Модуль 5 ОПТИКА</b>  Тема 25. Предмет оптики. Элементы геометрической оптики.  Тема 26. Интерференция света  Тема 27. Дифракция света  Тема 28. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом.  Тема 29. Поляризация света.  Тема 30. Квантовая природа излучения  <b>Модуль 6 АТОМНАЯ И ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА</b>  Тема 31. Теория атома водорода по Бору.  Тема 32. Элементы физики твердого тела.  Тема 33. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе обучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен</b>  <b>Знать:</b>  -основные методы исследования равновесия и движения меха механических систем, важнейшие ( типовые) алгоритмы такого исследования;  - применение современных технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;  - основные законы механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики и атомной физики.  <b>Уметь:</b>  - пользоваться при исследовании математико-механических моделей технических систем возможностями современных компьютеров и информационных технологий;  - обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали;  -решать ситуационные задачи различного типа; интерпретировать результаты физических лабораторных исследований; грамотно объяснять процессы, происходящие в природе, с физической точки зрения; применять законы физики в профессиональной деятельности.  <b>Владеть:</b>  - навыками применения типовых алгоритмов</p>

	<p>исследования равновесия и движения механических систем;</p> <p>-методами проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;</p> <p>- методами исследований и анализом полученных результатов; методами наблюдения и эксперимента.</p>				
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>1 семестр</b>	<b>2 семестр</b>	<b>3 семестр</b>
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	468 (13)	144 (4)	108 (3)	216 (6)
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	190	50	74	66
	Лекции	100	32	36	32
	Лабораторные работы	84	16	36	32
	КСР	6	2	2	2
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе	197	40	34	123
	Вид итоговой аттестации:	81			
	Экзамен		54		27
	Общая трудоемкость дисциплины	468	144	108	216
<b>Используемое учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины</b>	<p><b>РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА</b></p> <p><b>Основная</b></p> <p><u>1. Т.И. Трофимова. Курс физики. Издательство «Высшая школа», М., 2007.</u></p> <p><u><del>И.В. Савельев Курс общей физики. Издательство «Наука», М., 2001.</del></u></p> <p><u>2. Б. В. Бондарев. Н. П. Калашников. Курс общей</u></p>				

**Отформатировано:** Отступ: Слева: 0,25 см, Выступ: 0,5 см, интервал После: 0 пт, Междустр.интервал: одинарный, Без запрета висячих строк

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** По ширине, Отступ: Слева: 0,25 см, Выступ: 0,5 см, интервал После: 0 пт, Междустр.интервал: одинарный, Без запрета висячих строк

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

физики. Издательство «Юрайт», 2012.

~~Б.М. Яворский, А.А. Детлаф. Курс физики». Издательство «Высшая школа», М., 2001.~~

3. С. Г. Калашников. Электричество. Издательство «ФИЗМАТЛИТ», М.; 2008.

4. А. Н. Матвеев. Механика и теория относительности. Издательство «Лань», 2009.

5. А. Н. Матвеев. Молекулярная физика. Издательство «Бином», 2010.

~~Г.И. Трофимова. Курс физики. Издательство «Высшая школа», М., 1985.~~

4. Физический практикум. Под ред. В.И. Ивероновой, М.: Физ мат, 1976. 2ч.

5. И.Е. Иродов Задачи по общей физике. М.: Наука, 1988.

**Дополнительная**

1. Д. В. Сивухин. Курс общей физики. Издательство «Наука», М., 2004 т.1-5.

2. Р. Фейнман, Р.Лейтон, М. Сэндс. Фейнмановские лекции по физике. Мир, 1965-1967, вып. 1-9

3. Б.М. Яворский, А.А. Детлаф. Курс физики». Издательство «Высшая школа», М., 2001. Ч.Китель, У.Найт, М.Рудерман, Э.Парсел, Рейф Ф.Крауфорд. Берклеевский курс физики. М., Наука, 1971-1974. т. 1

4. Д. Ориер. Физика. М., 1981, т. 1-2.

5. И.В.Савельев. Сборник вопросов и задач по общей физике. М, 1982.

—

—

—

3.И.В. Савельев. Курс общей физики. Издательство «Наука», М., 2001.

4.А. Н. Матвеев. Электричество и магнетизм. Издательство «Лань», 2010.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/physics.htm>

2. <http://mat.net.ua/mat/index-fizika.htm>

3. [http://ph4s.ru/books\\_phys.html](http://ph4s.ru/books_phys.html)

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** По ширине, Отступ: Слева: 0,25 см, Выступ: 0,5 см, интервал После: 0 пт, Междустр.интервал: одинарный, Без запрета висячих строк

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт, русский

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** По ширине, Отступ: Слева: 0,25 см, Выступ: 0,5 см, интервал После: 0 пт, Междустр.интервал: одинарный, Без запрета висячих строк

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Отступ: Слева: 0,25 см, Выступ: 0,5 см, интервал После: 0 пт, Междустр.интервал: одинарный, Без запрета висячих строк

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**Отформатировано:** Шрифт: (по умолчанию) Times New Roman, 14 пт

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины «Химия»  
основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Целями освоения дисциплины «Химия» являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение студентами основных понятий и законов химии;</li> </ul> <p>освоение основного материала по строению атомов, химической связи и закономерностям, связанным с периодическим законом и периодической системой элементов Д. И. Менделеева.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основ химической термодинамики и кинетики химических процессов.</li> <li>- получение глубоких знаний по теории растворов и теории электрохимических процессов.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Химия» относится к базовой части обязательных дисциплин; изучается в 1 семестре.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);</li> <li>- способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (ОПК-5).</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел 1. Введение</b></p> <p>Химия как система знаний о веществах и их превращениях. Теория и эксперимент в химии. Различные уровни химической теории. Информационные системы. Система приоритетов в развитии химии. Основные проблемы современной неорганической химии. Русская номенклатура неорганических соединений (кислород, окисел, гидроокись, вода, щелочь, перекись водорода, серноокислый, хлористый и т.д.). Международная номенклатура. Химия и экология.</p>

	<p>Основные понятия и законы химии. Атомная единица массы. Атомная и молекулярная массы. Моль. Мольная масса. Валентность. Степень окисления. Эквивалент. Мольная масса эквивалента. Определения химического эквивалента элемента, кислоты, гидроксида, соли, оксида. Окислительно-восстановительные эквиваленты. Закон стехиометрии. Закон эквивалентов.</p> <p><b>Раздел 2. Основные классы неорганических соединений</b></p> <p>Классификация неорганических соединений. Оксиды, кислоты, основания, соли. Классификация, физические и химические свойства, способы получения.</p> <p><b>Раздел 3. Строение атома. Развитие представлений о строении атома. Квантово-механическая модель.</b></p> <p>Атом – как сложная система. Сложная структура ядра. Протоны и нейтроны. Протонно-нейтронная теория строения ядра.</p> <p>Двойственная природа электрона. Масса и заряд электронов. Волновые свойства электронов. Соотношение неопределенности Гейзенберга. Понятие орбитали. Волновая функция и волновое уравнение Шредингера. Радиальная и орбитальная составляющие волновой функции.</p> <p>Квантовые числа. Структура электронных оболочек. Квантовые уровни, квантовые подуровни, s-, p-, d-, f- атомные орбитали. Правила Клечковского. Реальные расположения уровней и подуровней в атоме.</p> <p>Основные принципы распределения электронов в атоме: принцип наименьшей энергии, принцип Паули и правило Гунда.</p> <p>Изображение электронной структуры атома при помощи электронных формул и квантовых ячеек. Энергетические диаграммы многоэлектронных атомов.</p> <p><b>Раздел 4. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.</b></p>
--	---

	<p><b>Менделеева</b></p> <p>Поиски основы классификации химических элементов до открытия периодического закона.</p> <p>Три этапа работы Д.И. Менделеева в области систематики химических элементов. Формулировка периодического закона. Создание периодической системы элементов. Логические выводы из периодического закона и периодической системы элементов.</p> <p>Современная формулировка периодического закона. Структура современной периодической системы элементов. Короткопериодный и длиннопериодный варианты периодической системы. Период. Группа. Деление группы на подгруппы. Типические элементы, полные аналоги.</p> <p>s-, p-, d-, f- элементы. Внутренняя и вторичная периодичность.</p> <p>Закономерности изменения основных характеристик атомов по периодам и группам. Радиусы атомов и ионов, энергия ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность: изменения этих характеристик по периодам и группам. Закономерности изменения валентности, окислительно-восстановительных свойств элементов и свойств одноптипных соединений.</p> <p>Валентные электроны и многообразие валентных состояний атомов s-, p-, d-, f- элементов.</p> <p><b>Раздел 5. Кинетика и механизм химических реакций.</b></p> <p>Скорость химической реакции, ее зависимость от природы и концентрации реагентов, температуры. Порядок и молекулярность реакции. Константа скорости, ее зависимость от температуры. Уравнение Аррениуса. Энергия активации. Понятие о теории активных соударений, активированном комплексе в теории абсолютных скоростей реакции. Механизм и кинетика реакций в гомогенных и гетерогенных системах. Цепные (Н.Н.Семенов) и колебательные (Б.П.Белоусов, А.М.Жаботинский) реакции. Гомогенный и гетерогенный катализ. Аутокатализ.</p>
--	--

	<p>Кинетический вывод закона действующих масс. Формальная кинетика, кинетические уравнения для односторонних реакций I и II порядка.</p> <p>Ингибиторы и ингибирование. Особенности кинетики газофазных, жидкофазных и твердофазных реакций. Механизмы реакций с участием органических соединений.</p> <p>Химическое равновесие. Обратимые и необратимые химические реакции. Состояние равновесия и принцип микроскопической обратимости реакции. Кинетический и термодинамический подходы к описанию химического равновесия.</p> <p>Константа химического равновесия и различные способы ее выражения. Связь константы химического равновесия со стандартным изменением энергии Гиббса. Смещение химического равновесия при изменении условий. Принцип Ле Шателье.</p> <p>Влияние среды на протекание химических реакций. Особенности газофазных, жидкофазных, твердофазных реакций. Роль энтальпийного и энтропийного факторов в определении направления процесса.</p> <p><b>Раздел 6. Начала химической термодинамики.</b></p> <p>Основные понятия химической термодинамики: система, параметры состояния, работа, энергия, теплота.</p> <p>Внутренняя энергия, и ее изменение при химических и фазовых превращениях. Первое начало термодинамики. Энтальпия образования химических соединений. Стандартное состояние. Стандартные энтальпии образования. Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические расчеты, основанные на законе Гесса. Термохимические циклы. Теплоемкость. Температурная зависимость теплоемкости и энтальпии.</p> <p>Второй закон термодинамики. Энтропия. Зависимость энтропии от температуры. Стандартная энтропия. Изменение энтропии при фазовых</p>
--	--

	<p>переходах и химических реакциях. Энергия Гиббса и энергия Гельмгольца. Критерий самопроизвольного протекания процессов. Химический потенциал, зависимость химического потенциала от концентрации, давления реагентов. Условие химического равновесия. Изотерма химической реакции.</p> <p>Константа химического равновесия как мера глубины протекания процессов. Использование значений стандартной энтальпии и энтропии для расчета констант равновесия химических реакций. Факторы, влияющие на величину константы равновесия. Термодинамический вывод закона действующих масс. Сдвиг химического равновесия. Принцип Ле Шателье.</p> <p><b>Раздел 7. Растворы.</b></p> <p>Растворы жидкие (водные и неводные), твердые и газообразные. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярность, нормальность, моляльность, молярная доля. Влияние на растворимость энергии структуры кристаллического вещества и энергии сольватации. Растворы насыщенные, ненасыщенные и, концентрированные и разбавленные.. Растворы идеальные и реальные.</p> <p>Понятие о коллоидных растворах.</p> <p>Коллигативные свойства растворов не электролитов и электролитов. Давление пара бинарных растворов. Законы Рауля. Криоскопия и эбуллиоскопия как методы определения молярных масс. Осмос и осмотическое давление в неорганических и биологических системах. Законы Рауля и Вант Гоффа для растворов не электролитов и электролитов. Изотонический коэффициент.</p> <p>Электролитическая диссоциация (С.Аррениус). Сильные и слабые электролиты. Степень и константа диссоциации. Факторы, влияющие на степень электролитической диссоциации. Кажущаяся степень диссоциации сильных электролитов. Диссоциация слабых электролитов. Закон разведения Оствальда.</p> <p>Вода как важнейший растворитель. Константа</p>
--	--

	<p>диссоциации воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель.</p> <p>Гидролиз и сольволиз солей. Константа равновесия реакции гидролиза. Факторы, влияющие на равновесие реакций гидролиза.</p> <p>Произведение растворимости плохо растворимых сильных электролитов. Условия осаждения и растворения осадков.</p> <p>Основные положения протолитической теории Бренстеда-Лоури. Сопряженные кислоты и основания. Константа протолитического равновесия как характеристика силы кислоты и основания.</p> <p><b>Раздел 8. Окислительно-восстановительные реакции в растворах</b></p> <p>Теория окислительно-осстановительных реакций. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Межмолекулярные, внутримолекулярные, реакции диспропорционирования. Окислитель. Восстановитель. Процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса и методом полуреакций. Степень окисления атомов в молекуле. Правила определения степени окисления атомов в молекулах и сложных ионах.</p> <p><b>Раздел 9. Основы электрохимии</b></p> <p>Электроды, гальванический элемент. Схематическое изображение гальванического элемента. Электродный потенциал. Стандартный электродный потенциал. ЭДС, стандартная ЭДС. Ряд напряжений. Уравнение Нернста. Электролиз растворов и расплавов.</p> <p><b>Раздел 10. Комплексные соединения</b></p> <p>Комплексные соединения. Координационная теория Вернера. Основные типы комплексных соединений. Номенклатура комплексных соединений. Практическое применение к. с.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки,</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен</b></p>

<p><b>получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Принципы классификации и номенклатуру неорганических соединений;</li> <li>• Основные типы химических связей;</li> <li>• Основы современной теории строения атома;</li> <li>• Теорию комплексных соединений;</li> <li>• Основы энергетики и кинетики химических процессов;</li> <li>• Теорию растворов неэлектролитов и электролитов;</li> <li>• Основы электролитических процессов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить связь между строением вещества и его химическими возможностями;</li> <li>• Решать любые химические задачи, опираясь на теоретический материал основ химии;</li> <li>• Проводить простейшие расчёты по окислительно-восстановительным реакциям, энергетическим и кинетическим процессам, теории растворов;</li> <li>• Работать в лаборатории с использованием простейшего лабораторного оборудования;</li> <li>• Составлять химические реакции любых химических процессов и выполнять на их основе необходимые расчёты.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методикой проведения химического эксперимента в лабораторных условиях;</li> <li>• Умением правильного объяснения результатов эксперимента, если даже результат отрицательный;</li> <li>• Методами оказания первой помощи при несчастных случаях в химической лаборатории.</li> </ul>
---	--

<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>1 семестр</b>
	Общая трудоемкость дисциплины	180	180
	Аудиторные занятия	66	66
	Лекции	32	32
	Лабораторные занятия (ЛР)	32	32
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
	Самостоятельная работа (СРС)	60	60
	Контроль	54	54
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	<b>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</b>		
	1. <a href="http://c-books.narod.ru/pryanishnikov1_2_1.html">http://c-books.narod.ru/pryanishnikov1_2_1.html</a> 2. <a href="http://alhimic.ucoz.ru/load/26">http://alhimic.ucoz.ru/load/26</a> 3. <a href="http://www.chem.msu.su/rus/teaching/org.html">http://www.chem.msu.su/rus/teaching/org.html</a> 4. <a href="http://www.xumuk.ru">http://www.xumuk.ru</a> 5. <a href="http://chemistry.narod.ru">http://chemistry.narod.ru</a>		
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	<b>Материально-техническое обеспечение дисциплины</b>		
	<b>Теоретический курс</b> 1) Лекции: презентации. 2) Контрольные тесты.. 3) Варианты заданий для контрольных работ. 4) Варианты заданий для самостоятельных работ.		
<b>Формы промежуточного контроля</b>	Тестовые задания, самостоятельные работы, контрольные работы.		
<b>Формы экзамен</b>	Экзамен		

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Биология с основами экологии»**

**Основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата  
Направление подготовки специальности – 35.03.06. «Агрономия»**

<p><b>Цель и задачи изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Цели:</b> изучение структуры и функции органов и систем иммунной системы и поддержание с их участием генетического гомеостаза.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Формирование знаний об органах и клетках иммунной системы.</li> <li>-Изучение клеток иммунной системы и механизмов их взаимодействия.</li> <li>-Формирование знаний о гуморальном иммунитете.</li> <li>-Выработка представлений об иммунопатологических реакциях.</li> <li>-Формирование умений по проведению простейших иммунологических методах.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b></p>	<p>Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Б.8 Базовая часть».</p> <p>Курс общая биология начинает общую подготовку студента. Общая биология содержательно связана с такими дисциплинами учебными плана, как биология клетки, биология индивидуального развития, биохимия, цитология и гистология, экология рациональное природопользование, теория эволюции.</p> <p>В ходе изучения общая биология у студентов формируется представление о неразрывной связи формы и функции - основы структурной и функциональной организации живого, это представление в дальнейшем выступает как теоретический базис и логическая основа при изучении цикла биологических дисциплин.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</li> <li>- способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в</li> </ul>

	<p>профессиональной деятельности (ОПК-2);</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать:</b> состав живого организма, строение и физико-химические свойства основных классов органических соединений: метаболизм этих соединений, механизмы регуляции метаболизма; последовательность и механизм реакции синтеза белка, регуляцию и энергетическое обеспечение процесса</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований</p> <p><b>Владеть:</b> биологической терминологией; навыками лабораторного эксперимента; навыками идентификации клетки в состоянии плазмолиза и лизиса; способностью определять фазы митоза на микропрепаратах; информацией о молекулярных механизмах жизнедеятельности тканей; способами идентификации микроскопируемых объектов; приемами изучения клетки растений, грибов и животных</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Систематика и номенклатура микроорганизмов.</b> Основные формы бактерий. Размеры бактериальных клеток. Постоянные и непостоянные структуры бактериальной клетки: нуклеоид, цитоплазма, лизосомы, ЦПМ, рибосомы, клеточная стенка, спора, капсула, ворсинки (пили), жгутики, включения. Химический состав и функциональное значение отдельных органов. Определение понятий «классификация», «номенклатура» и «идентификация» бактерий. Сущность бинарного принципа номенклатуры бактерий. Принципы современной классификации микробов. Таксономические категории (царство, отдел, семейство, род, вид).</p> <p><b>Основные различия прокариотов и эукариотов, прокариотов и вирусов.</b> Ядерный аппарат бактерий, отличие от генома эукариотической клетки. Структура</p>

	<p>цитоплазматической мембраны и клеточной стенки. Особенности строения и окраски Гр<sup>+</sup> и Гр<sup>-</sup> бактерий. Споры и капсулы. Методы их выявления. Механизм спорообразования у бактерий. Субклеточные формы бактерий: протопласты, сферопласты, L-формы бактерий. Основные методы исследования морфологии бактерий. Микроскопия. Простые и сложные методы окраски микробов и их отдельных структур. Приготовление препаратов. Методы Грама, Циля-Нильсена, Нейссера, Бурри-Гинса. Механизмы взаимодействия красителя со структурами бактериальных клеток. Темнопольная микроскопия, фазовоконтрастная, люминесцентная, <u>электронная микроскопия</u>, сканирующий метод исследования.</p> <p>Особенности строения спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм, вирусов. Бактериофаги.</p> <p><b>Физиологическое значение белков, углеводов, липидов, содержащихся в бактериальной клетке.</b> Энергетический и конструктивный метаболизм бактерий. Питание бактерий. Фазы питания. Источники азота, углерода, минеральных веществ ростовых факторов. Голофитный способ питания. Пластический (конструктивный) метаболизм: биосинтез углеводов, аминокислот, липидов. Ионный обмен. Энергетический метаболизм. Пути получения энергии у фотоавтотрофов, хемоавтотрофов, хемоорганотрофов. Аэробы, анаэробы, факультативные анаэробы, микроаэрофилы. Пигменты.</p>												
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="536 1641 919 1727">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="919 1641 1059 1727">Всего часов</th> <th data-bbox="1059 1641 1200 1727">3 семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="536 1727 919 1805">Общая трудоемкость дисциплины</td> <td data-bbox="919 1727 1059 1805">144</td> <td data-bbox="1059 1727 1200 1805"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="536 1805 919 1845">Аудиторные занятия</td> <td data-bbox="919 1805 1059 1845">66</td> <td data-bbox="1059 1805 1200 1845">66</td> </tr> <tr> <td data-bbox="536 1845 919 1886">Лекции</td> <td data-bbox="919 1845 1059 1886">32</td> <td data-bbox="1059 1845 1200 1886">32</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Всего часов	3 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	144		Аудиторные занятия	66	66	Лекции	32	32
Вид учебной работы	Всего часов	3 семестр											
Общая трудоемкость дисциплины	144												
Аудиторные занятия	66	66											
Лекции	32	32											

	Практические занятия	32	32
	Контроль самостоятельной работы	2	2
	Самостоятельная работа	78	78
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос. Контроль выполнения лаб работ. Реферат Тест.		
<b>Форма промежуточного контроля</b>	<i>Дифференцированный зачет с оценкой</i>		

### АННОТАЦИЯ

#### рабочей программы дисциплины

#### «Начертательная геометрия и инженерная графика»

#### основной профессиональной образовательной программы

#### академического бакалавриата по направлению

#### 35.03.06 Агроинженерия

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Развитие у них пространственного воображения и навыков правильного логического мышления, а также получение знаний и навыков выполнения и чтения изображений объектов на основе метода прямоугольного проецирования. Выполнять изображения предметов в соответствии со стандартами ЕСКД. Научиться пользоваться стандартами и справочными материалами.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	<p>Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.</p> <p>В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 1-3 семестры.</p> <p>Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.</p> <p>Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к базовым дисциплинам профессионального цикла (Б1.Б9). Она непосредственно связана с дисциплинами,</p>

	<p>изучаемыми в школе: математикой, черчением, изобразительным искусством и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.</p> <p>Коррективитами для дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» являются дисциплины математического и естественно научно, профессионального циклов: «Математика», «Информационные технологии», «Материаловедение. Технология конструкционных материалов».</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);</li> <li>- способность организовать контроль качества и управление технологическими процессами ОПК-7;</li> <li>- готовность к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технических процессов (ОПК-9);</li> </ul>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- единую систему конструкторской документации;</li> <li>- нормативную и техническую документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники;</li> <li>- состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой;</li> <li>-основы проектирования новой техники и технологии.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники;</li> <li>-применять методы анализа и обоснования проектных решений.</li> </ul> <p>владеть (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверкой наличия комплекта технической документации, поставляемой с</li> </ul>

	<p>сельскохозяйственной техникой;  - осмотром и проверкой комплектности сельскохозяйственной техники ;  -навыками проектирования новой техники и технологии.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Раздел 1. Начертательная геометрия</b>  Тема 1.Введение. Центральные и параллельные проекции  Тема 2.Точка, прямая, плоскость на эюре Монжа.  Тема 3.Позиционные и метрические задачи.  Тема 4.Способы преобразования эюр Монжа.  Тема 5.Многогранники.  Тема 6.Кривые линии.  Тема 7. Поверхности. Образование и задание поверхностей  Тема 8.Пересечение поверхностей плоскостью и прямой.  <b>Раздел 2. Инженерная графика.</b>  Тема 1.Взаимное пересечение плоскостей.  Тема 2.Плоскости и поверхности, касательные к поверхности.  Тема 3.Развертки поверхностей.  Тема 4.Аксонметрические проекции.  Тема 5.Предмет и краткий очерк развития инженерной графики.  Тема 6.Изображения-виды. Аксонометрические проекции.  Тема 7.Изображения-разрезы.  Тема 8. Изображения-сечения.  Тема 9.Линии среза.  Тема 10.Линии перехода.  Тема 11.Изображение и обозначение резьбовых деталей и соединений. Эскизы деталей машин с натуры.  Тема 12.Деталирование. Выполнение чертежей деталей по чертежам общего вида.  Аксонметрические проекции деталей.  Тема 13. Чтение чертежа общего вида.  Тема 14.Ознакомление с механизацией и автоматизацией чертежных работ</p>

Объем дисциплины и виды учебной работы	Виды учебных занятий	Трудоемкость				
		зач. ед.	час	в семестре		
				1	2	3
	<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>		<i>гр.4</i>	
	<b>ОБЩАЯ трудоемкость по учебному плану</b>					
	<b>Контактные часы</b>					
	Лекции (Л)		114	38	38	38
	Семинары (С)					
	Практические занятия (ПЗ)		74	18	38	18
	Лабораторные работы (ЛР)					
	СРС		67	14	30	23
	КСР		6	2	2	2
	Групповые консультации (ГК) и (или) индивидуальная работа с обучающимся (ИР), предусмотренные учебным планом подготовки					
	<b>Промежуточная аттестация:</b> экзамен		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа (СР)</b> в том числе по курсовой работе (проекту)					
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты <i>(заполняется в соответствии с требованиями направления)</i>					

	<i>подготовки, применяемыми образовательными технологиями, ФОС).</i>
<b>Форма промежуточного контроля</b>	1 - зачет, 2 - РГР, 3 - экзамен

### АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины «Гидравлика»  
основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<b>Цель дисциплины</b> Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности. Цель дисциплины – сформировать у студента систему фундаментальных знаний, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства, а также способствующих дальнейшему развитию личности.
<b>Место дисциплины в структуре бакалавриата</b>	Учебная дисциплина «Гидравлика» является базовой частью дисциплиной по выбору вариативной части образовательной программы бакалавра Б1.В.ОД.8.2
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	В результате изучения дисциплины студент должен обладать компетенциями общепрофессиональными: - способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3); - способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4); - способность проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6);

<b>Содержание дисциплины</b>	Предмет гидравлики и его значение в народном хозяйстве. Краткая история науки.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>должен знать:</b> основные законы гидравлики, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения инженерных задач;.</p> <p><b>должен уметь:</b> использовать основные законы гидравлики в профессиональной деятельности и для решения инженерных задач;</p> <p><b>должен владеть:</b> навыками описания основных законов гидравлики, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения инженерных задач.</p>
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<p>Всего – 324 ч</p> <p>Лекции-60 ч</p> <p>Практические занятия- 64ч</p> <p>КСР – 4 ч</p> <p>СРС – 169 ч</p> <p>Контроль -27 ч</p> <p>ЗЕТ – 4,5</p> <p>Экзамен – 6 сем.</p>
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	Журналы: «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Тракторы и сельскохозяйственные машины» «Техника в сельском хозяйстве», YouTube.com.
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Тест
<b>Форма итогового контроля</b>	<b>Экзамен</b>

### АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Безопасность жизнедеятельности»**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата по направлению**  
**35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Цель освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.Б.11 учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	В процессе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студент должен обладать следующими компетенциями: -способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности(ОК-4); -способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9); - способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8);
<b>Содержание дисциплины</b>	<b>Раздел 1.</b> Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения <b>Раздел 2</b> Человек и техносфера. <b>Раздел 3</b> Управление безопасностью жизнедеятельности.

	<p><b>Раздел 4</b> Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов при выполнении строительных работ</p> <p><b>Раздел 5</b> Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</p> <p><b>Раздел 6</b> Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.</p> <p><b>Раздел 7</b> Чрезвычайные ситуации и методы их предупреждения и защиты в условиях их реализации..Способы и приемы оказания первой помощи пострадавшим.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек - среда обитания»;</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- экономические методы управления безопасностью человека и среды обитания;</li> <li>- основы физиологии труда и методы обеспечения комфортных условий деятельности человека;</li> <li>- анатомио-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих и вредных факторов производственной среды, поражающих факторов ЧС и методы их оценки;</li> <li>- правила и условия безопасной эксплуатации оборудования;</li> <li>- методы и средства повышения безопасности и экологичности технических систем и технологических процессов;</li> <li>- основы безопасности жизнедеятельности в условиях производства;</li> <li>- основные направления и способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- основы организации и управления действиями производственного персонала в ЧС, ведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения;</li><li>- методики оценки экономического ущерба при ЧС, формирования страховых премий, затрат на предупреждение ЧС, повышение устойчивости работы предприятий, ведение спасательных и других неотложных работ в очагах поражения.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями;</li><li>- эффективно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных воздействий;</li><li>- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности с учетом их экономической эффективности;</li><li>- планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов;</li><li>- управлять действиями подчиненного персонала при ЧС;</li><li>- использовать полученные знания при решении профессиональных экономических вопросов стратегического и оперативного планирования, оптимизации затрат, страхования и расчета возможного экономического ущерба при ЧС природного и техногенного характера.</li></ul> <p><b>Навык:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- оказания первой доврачебной помощи при поражении током и травмах;</li><li>- измерения факторов производственной среды;</li><li>- использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера;</li><li>- пользования приборами радиационной и</li></ul>
--	--

	химической разведки в чрезвычайных ситуациях.		
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<b>Виды занятий</b>		<b>Формы обучения</b>
			<b>Очная</b> <b>Заочная</b>
	Общая		144      108
	Аудиторные		62      10
	Лекции (Л)		30      10
	Семинары (С)		30      -
	Лабораторные		-      -
	Самостоятельная		82      98
	В том числе		
	Контроль за самостоятельной		2
	Курсовая работа <sup>1</sup>		-      -
	Контрольная		
	Реферат		
Форма контроля		зачет      зачет	
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	<p>В ходе обучения используются средства для обеспечения коммуникации, которые включают несколько форм: электронную почту, Internet. При помощи этих средств преподаватель и обучаемые совместно используют информацию, сотрудничают в решении общих проблем, публикуют свои идеи или комментарии, участвуют в решении задач и их обсуждении.</p> <p>Возможности использования электронной почты:  С помощью электронной почты преподаватель может немедленно распространить ответы на наиболее часто возникающие вопросы;  С помощью электронной почты обучаемые могут посылать текущие отчеты о выполнении домашних заданий, презентациях и т.д.;</p> <p>Возможность использования Internet:  Специфика технологий Internet заключается в том, что они предоставляют обучаемым и педагогу огромные возможности выбора источников информации, необходимой в образовательном процессе:  Размещение базовой и дополнительной информации, необходимой для учебного процесса, на сайте кафедры</p>		

	Размещение ссылок на разнообразные базы данных ведущих библиотек, информационных, научных и учебных центров Используется стандартное программное обеспечение (MSExcel и др)
<b>Формы текущего и рубежного</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты
<b>Форма итогового контроля</b>	зачет.

### АННОТАЦИЯ

#### Рабочей программы учебной дисциплины

#### «Физическая культура»

#### основной профессиональной образовательной программы

#### академического бакалавриата по направлению

#### 35.03.06 Агроинженерия

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<i>Цель дисциплины:</i> Целью дисциплины «Физическое воспитание» является формирование физической культуры студента как личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	В высших учебных заведениях «физическая культура» представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь компонентом общей культуры, психофизического становления и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения дисциплина «Физическая культура» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.Б.13
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-08); - способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации (ОК-9);

<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b></p> <p>Учебная дисциплина «Физическая культура» включает в качестве обязательного минимума следующей формы занятий:</p> <p>✓ лекционные (теоретические) занятия, формирующие мировоззренческую основу научно-практических знаний и отношение к физической культуре, как основе здорового образа жизни. Содержание теоретического раздела программы направленно на формирование у студентов представлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о месте Физической культуры в общекультурной и профессиональной деятельности студентов;</li> <li>- об основах здорового образа жизни студентов;</li> </ul> <p>Учебный материал дидактический единиц теоретического раздела дифференцирован и предусматривает формирование мировоззренческой системы научно-практических знаний и отношение к физической культуре через следующие конкретизированные по содержанию и последовательности изучения тем лекций.</p> <p><b>Первый курс</b> (обязательная тематика лекционных занятий – 18 часов)</p> <p><i>Тема 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента – 2 часа</i></p> <p>Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Средства физической культуры. Основные составляющие физической культуры. Социальные функции физической культуры. Формирование физической культуры личности. Физическая культура в структуре высшего профессионального образования. Организационно – правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодёжи России.</p> <p><i>Тема 2. Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента-2 часа</i></p> <p>Общие закономерности динамика работоспособности студентов в учебном году и основные факторы её определяющие. Признаки и критерии нервно-</p>
-------------------------------------	---

	<p>эмоционального и психофизического утомления. Регулирование работоспособности, профилактика утомления студентов в отдельные периоды учебного года. Оптимизация сопряжённой деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании.</p> <p><i>Тема 3. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, фактором среды обитания – 4 часа.</i></p> <p>Воздействие социально-экологических, природно-климатических факторов и бытовых условий жизни на физическое и жизнедеятельность человека. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность. Физическое развитие человека. Роль отдельных систем организма в обеспечении физического развития, функциональных и двигательных возможностей организма человека. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды. Степень и условия влияния наследственности на физическое развитие и на жизнедеятельность человека.</p> <p><i>Тема 4. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности – 2 часа</i></p> <p>Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья. Социальный характер последствий для здоровья от употребления наркотиков и других психоактивных веществ, допинга в спорте, алкоголя и табакокурения. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Личное отношение к здоровью, общая культура как условие формирования здорового образа жизни. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных функциональных систем и организма в целом под воздействием направленной физической нагрузки и</p>
--	--

	<p>тренировки. Физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности. Основы биомеханики естественных локомоций (ходьба, бег, прыжки).</p> <p><i>Тема 5. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе – 4 часа.</i></p> <p>Методические принципы физического воспитания. Основы и этапы обучения движениям. Развитие физических качеств. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания. Общая физическая подготовка ее цели и задачи. Зоны интенсивности и энергозатраты при различных физических нагрузках. Значение мышечной релаксации при занятиях физическими упражнениями. Возможность и условия коррекции общего физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта. Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи. Спортивная подготовка. Структура подготовленности спортсмена. Профессионально-прикладная физическая подготовка как составляющая физической подготовки. Формы занятий физическими упражнениями. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивные соревнования как метод общей и специальной физической подготовки студентов. Спортивная классификация. Система студенческих спортивных соревнований: внутривузовские, межвузовские, всероссийские и международные. Индивидуальный выбор студентам видов спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий (мотивация и обоснование). Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений. Организационно-правовые основы противодействия применению допинга в спорте. Профилактика употребления допинга в спорте.</p> <p><i>Тема 6. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий-2 часа.</i></p> <p>Мотивация и целенаправленность самостоятельных</p>
--	--

	<p>занятий, их формы, структура и содержание. Планирование, организация и управление самостоятельными занятиями различной направленности. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Особенности самостоятельных занятий, направленных на активный отдых, коррекцию физического развития и телосложения, акцентированное развитие отдельных физических качеств. Виды диагностики при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный и педагогический контроль. Самоконтроль, его основные методы, показатели. Дневник самоконтроля. Использование отдельных методов контроля при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Коррекция содержания и методики занятий по результатам показателей контроля.</p> <p><i>Тема 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП)-2 часа.</i></p> <p>Личная и социально-экономическая необходимость психофизической подготовки человека к труду. Определение понятий ППФП, ее цели, задачи, средства. Место ППФП в системе подготовки будущего специалиста. Факторы определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП, организация и формы ее проведения. Контроль над эффективностью ППФП студентов. Основные и дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной профессии. Основное содержание ППФП будущего бакалавра и дипломированного специалиста. Производственная физическая культура. Производственная гимнастика. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности. Влияние индивидуальных особенностей и самостоятельных занятий физической культурой.</p>
--	---

## 5.1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Направлен на реализацию процесса овладения студентами методами, средствами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, спортивных, профессиональных и жизненных целей личности.

Первый курс

(обязательная тематика-16 часов).

К теме 1. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда - 2 часа.

К теме 2. Средства и методы мышечной релаксации в спорте. Основы методики самомассажа. Оценка двигательной активности и суточных энергетических затрат. – 6 часов.

К теме 3. Методы оценки уровня здоровья. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы) – 4 часа.

К теме 4. Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика самооценки уровня и динамики общей и специальной физической подготовленности по избранному виду спорта или системе физических упражнений. Методика проведения учебно-тренировочного занятия. – 4 часа.

К теме 5. Методы коррекции общего физического развития телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами Физической культуры – 2 часа.

Второй курс

(обязательная тематика – 6 часов).

К теме 6. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Методы самоконтроля состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности – 4 часа.

К теме 7. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, передвижение на лыжах, плавание) -2 часа.

	<p><b>5.2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.</b></p> <p>Учебно-тренировочные занятия в основном учебном отделении, где занимаются студенты основной и подготовительной медицинских групп, базируется на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки. Этот раздел содействует приобретению опыта творческой и практической деятельности, развитию, совершенствованию и повышению уровня функциональных и двигательных способностей занимающихся.</p> <p>Средства практического раздела (в том числе и виды спорта) в рабочей программе по учебной дисциплине «Физическая культура» определяется кафедрами, ведущими учебно-практические занятия в каждом учебном заведении самостоятельно, с учетом имеющейся материально-технической базы и утверждаются на заседании ученого Совета факультета физической культуры не позднее 15.09. каждого учебного года.</p> <p>Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике (бег 100м, бег 400м - женщины, бег 1000м – мужчины), плавание, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки гимнастика и ее разновидности.</p> <p>В практическом разделе могут использоваться физические упражнения из различных видов спорта, оздоровительных систем физических упражнений. На занятиях могут применяться тренажеры и компьютерно - тренажерные системы.</p> <p>Практический учебный материал для студентов спортивного отделения, занимающихся в учебных группах по видам спорта, включает в себя вышеуказанные обязательные физические упражнения.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе</b></p>	<p><b>знать:</b> научно практические основы физической культуры и здорового образа жизни.</p> <p><b>уметь:</b> использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического</p>

<b>изучения дисциплины</b>	<p>самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p><b>владеть:</b> средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>									
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	№	Наименование (разделы) дисциплины	Лекц.	Практ.	Лаб. ор.	Метод. д.-практ. занятия	СРС	Всего аудит.	Итого	
	1	Теоретический раздел	18	–	–		0	18	58	
	2	Методико-практический раздел	–	–	–	22	60	22	82	
	3	Практический раздел	–	240	–	–	20	240	260	
	4	Итого	18	240		22	120	280	400	
Виды учебной работы			Всего часов/зачетных единиц		Семестры					
			Общий объем часов	Ауд.	I	II	III	IV	V	VI
Физическая культура			400	72/2						
Прикладная				328						

физическая культура		/ 9 з.е.							
Лекции	72	72	18	18	18	18	–	–	
Практические занятия (ПЗ)	286	286	60	60	56	48	40	22	
Семинары (С) – медико-практические занятия	-	-	-	-	-	-	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	–		–	–			–	–	
Самостоятельная работа (всего)	42	42	-	-	-	-	-	42	
В том числе:	–		–	–	–	–	–	–	
Курсовой проект (работа)	–		–		–	–	–	–	
Расчетно-графические работы	–		–	–	–	–	–	–	
Реферат (для студентов специальной медицинской группы)									
Другие виды самостоятельной работы (контрольные работы и др.)									
Виды промежуточно	зачет			за ч		заче т		заче т	

	й аттестации (зачет, экзамен)				т				
	Общая трудоемкость (в часах)	400	400	7 8	78	7 4	66	4 0	64
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	<p>основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь: Учебник. – М.: Гардарики, 2008</li> <li>Физическая культура студента: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей редакцией В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2009. 3,5</li> <li>Физическая культура и здоровье: Учебник / Под ред. В.В. Пономаревой. – М.:ГОУ ВУНМЦ, 2011.</li> <li>Физическая культура (курс лекций) : Учебное пособие. Под общ.ред. Л.М. Волковой, П.В. Половникова.- СПб...: СПбГТУ, 2008.</li> <li>Физическая культура: Учебное пособие для подготовки к экзаменам / Под оц. Ред. В.Ю. Волкова и В.И. Загорюлько. – М., СПб...: «Питер», 2014.</li> </ol> <p>б) дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ильинич В.И. студенческий спорт и жизнь: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М: АО «Аспект Пресс», 2005г.</li> <li>Самостоятельные занятия физическими упражнениями: Учебно-методическое пособие. Лугченко Н.Г., Щеголев В.А., Волков В.Ю., и др. – СПб: СПбГТУ, 2010г.</li> <li>Родиченко В.С. и др. Олимпийский учебник студента: Пособие для формирования системы олимпийского образования в нефизкультурных высших учебных заведениях – 5-е изд., перераб. и доп. – М:Советский спорт,2012г.</li> <li>Физическая культура: Печатная версия электронного учебника В.Ю.Волков.</li> <li>Л.М.Волкова: 2-ое изд. испр. и доп. – СПб.: изд-во Политехн. Ун-та. 2009г., 332 с 10.</li> </ol> <p>Для проведения методико-практического раздела:</p>								

	<p>1. Анищенко В.С. физическая культура: Методико-практические занятия студентов: Учеб. Пособие.- М.: Изд-во РУДН, 2009.</p> <p>2. Чоговадзе А.В., Прошляков В.Д., Мацук М.Г. Физическое воспитание в реабилитации студентов с ослабленным здоровьем. – М: Высшая школа, 2006г.</p> <p>3. Реабилитация здоровья студентов средствами физической культуры: учебное пособие Волков В.Ю., Волкова Л.М. – СПбГТУ, СПб, 2008.</p> <p>в) Интернет-ресурсы:</p> <p>1. Теория и методика легкой атлетики <a href="http://www.sgpi.ru/userfiles/Teor_i_metod_lite_atletik.pdf">http://www.sgpi.ru/userfiles/Teor_i_metod_lite_atletik.pdf</a></p> <p>2. Теория и методика гимнастики <a href="http://www.sgpi.ru/userfiles/teor_i_metod_gimnast.pdf">http://www.sgpi.ru/userfiles/teor_i_metod_gimnast.pdf</a></p> <p>3. Теория и методика спортивных игр <a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/new/formation_pedagogics/pedagogics/physical_training/?id=3749">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/new/formation_pedagogics/pedagogics/physical_training/?id=3749</a></p>
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности первокурсника при поступлении в вуз и физическую активность студента в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.</p> <p>Оценка успеваемости студентов в ИнГГУ реализуется в рамках бально-рейтинговой системы контроля знаний и осуществляется в ходе текущего, рубежного и промежуточного контроля.</p> <p><u>Текущий контроль</u> – осуществляется в ходе практических занятий по физической культуре в форме проверки качества освоения студентами соответствующего курса учебного материала и уровня физической подготовленности.</p> <p><u>Рубежный контроль</u> – осуществляется по окончании раздела (модуля) теоретической составляющей дисциплины – физическая культура в заранее установленные сроки. В течение семестра проводится два рубежных контроля (6 неделя, 11 неделя). Перед каждой контрольной точкой тестирования знаний, проводится сдача текущих нормативов, отражающих динамику уровня</p>

	физической подготовленности студентов (см. приложение №3). По результатам этих видов контроля в течение каждого семестра студент должен набрать не менее 40 баллов, по итогам года 70 баллов. Промежуточный (итоговый контроль) – это зачет в каждом семестре. Студент, набравший 40 или более баллов, допускается к зачету. Студент, от 61 до 70 баллов за семестр получает механический зачет.
<b>Форма итогового контроля</b>	2, 4,6 семестр - зачет

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Русский язык и культура речи»**

#### **основной профессиональной образовательной программы**

#### **академического бакалавриата по направлению**

#### **35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Русский язык и культура речи»: формирование знаний в области культуры речи в её письменной и устной разновидностях.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.Б.14 Изучение данной дисциплины базируется на знании общеобразовательной программы по предмету: «Русский язык».
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями бакалавра : - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).
<b>Содержание дисциплины</b>	1.Введение. Понятие о культуре речи. Вопрос о правильности, сложности, о красоте или выразительности. 2.Литературный язык, его разновидности. Языковая

	<p>норма, её роль в становлении и функционировании литературного языка. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи.</p> <p>3. Язык как средство коммуникации. Языковые уровни; нормы и их нарушения на разных уровнях языка. Невербальные средства коммуникации. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов в современном обществе.</p> <p>4. Стили русского языка. Цели языкового общения и факторы, определяющие успешность коммуникации.</p> <p>5. Официально-деловой стиль. Научный стиль. Публицистический стиль. Сфера их функционирования.</p> <p>6. Язык средств массовой информации. Функции СМИ. Жанры текстов СМИ и их языковые особенности.</p> <p>7. Язык рекламы. Реклама и СМИ. Жанры рекламы, языковые особенности рекламных текстов.</p> <p>8. Текст. Понятие о тексте. Связь предложений в тексте. Методы изложения текста. Речевое взаимодействие.</p> <p>9. Коммуникативные и эстетические аспекты речевого взаимодействия. Общие принципы языка деловых бумаг.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормы русского литературного языка;</li> <li>– основы речевой профессиональной культуры.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять речевое общение в письменной и устной форме в социально и профессионально значимых сферах жизни.</li> <li>– анализировать и создавать профессионально значимые типы высказываний.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системой знаний русского языка на всех его</li> </ul>

	<p>уровнях: лексическом, фразеологическом, фонетическом, словообразовательном, морфологическом, синтаксическом; – нормами и правилами речевого поведения, составляющими суть профессионального общения.</p>		
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p><b>Вид учебной работы</b></p>	<p><b>Всего часов</b></p>	<p><b>1 семестр</b></p>
	<p>Общая трудоемкость дисциплины</p>	<p>72</p>	<p>72</p>
	<p>Аудиторные занятия</p>	<p>40</p>	<p>40</p>
	<p>Лекции</p>	<p>20</p>	<p>20</p>
	<p>Практические занятия(ПЗ)</p>	<p>20</p>	<p>20</p>
	<p>Контроль самостоятельной работы (КСР)</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>30</p>	<p>30</p>
<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p>	<p>В ходе обучения используются средства для обеспечения коммуникации, которые включают несколько форм: электронную почту, Internet. При помощи этих средств преподаватель и обучаемые совместно используют информацию, сотрудничают в решении общих проблем, публикуют свои идеи или комментарии, участвуют в решении задач и их обсуждении.</p> <p>Возможности использования электронной почты: С помощью электронной почты преподаватель может немедленно распространить ответы на наиболее часто возникающие вопросы; С помощью электронной почты обучаемые могут посылать текущие отчеты о выполнении домашних заданий, презентациях и т.д.;</p> <p>Возможность использования Internet: Специфика технологий Internet заключается в том, что они предоставляют обучаемым и педагогу огромные возможности выбора источников информации, необходимой в образовательном процессе: Размещение базовой и дополнительной информации, необходимой для учебного процесса, на сайте кафедры</p>		

	Размещение ссылок на разнообразные базы данных ведущих библиотек, информационных, научных и учебных центров Используется стандартное программное обеспечение (MSExcel и др.).
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты.
<b>Форма итогового контроля</b>	Зачет в 1 семестре
<b>Форма итогового контроля</b>	<i>Экзамен</i>

### АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины «Ингушский язык»  
основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Основная цель дисциплины - Систематизировать знания ингушской орфографии и пунктуации; сформировать нормы письменной литературной речи на основе владения орфографическими и пунктуационными знаниями, умениями и навыками; обучить применению полученных знаний в практической деятельности.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Ингушский язык» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В.ОД.2 Изучение данной дисциплины базируется на знании общеобразовательной программы по предмету: «Ингушский язык».
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями бакалавра : - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Алфавит. Алапаш. Озаш. Шолха алапаш нийсаяздара бокьонаш. Дешхьалхенаш нийсаязьра бокьонаш.</p> <p>Ц1ердош. Ц1едеша разрядаш. Дацардош «ца» ц1ердешашца нийсаяздар.Белгалдош. Белгалдешай грамматически категореш. Таьрахьдош. Таьрахьдеша грамматически разрядаш. Ц1ерметтдош. Ц1ерметтдеша грамматически разрядаш. Хандош. Хандеша грамматически категореш. Дацардешаш нийсаяздар причастеца, деепричастеца, масдарца. Куцдош. Куцдеша грамматически разрядаш. Г1улакха къамаьла доакьош: дакьилг, хоттарг, междомети, айдардош. Хоттаргаш. Хоттаргий тайпаш. Диалог. Ма дарра къамаьл.</p>		
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать:</b>основные положения теории современного ингушского языка.</p> <p><b>Уметь:</b>применять полученные знания в научно-исследовательской и других видах деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b>основными методами и приемами исследовательской и практической работы.</p>		
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p><b>Вид учебной работы</b></p>	<p><b>Всего часов</b></p>	<p><b>1 семестр</b></p>
	<p>Общая трудоемкость дисциплины</p>	<p>144</p>	<p>144</p>
	<p>Аудиторные занятия</p>	<p>40</p>	<p>40</p>
	<p>Лекции</p>		
	<p>Практические занятия(ПЗ)</p>	<p>38</p>	<p>38</p>
	<p>Контроль самостоятельной работы (КСР)</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>104</p>	<p>104</p>
<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-</b></p>	<p>Интернет-сайты</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://slovari.yandex.ru">http://slovari.yandex.ru</a></li> <li>2. <a href="http://www.philology.ru">http://www.philology.ru</a></li> <li>3. <a href="http://www.dlib.eastview.com">http://www.dlib.eastview.com</a>Электронная библиотека EastView</li> <li>4. <a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»</li> </ol>		

<b>справочные системы</b>	5. <a href="http://www.vak.ed.gov.ru">http://www.vak.ed.gov.ru</a> Сайт высшей аттестационной комиссии. 6. <a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a> «Электронная библиотечная система Университетская библиотека ONLINE»
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Групповые дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты.
<b>Форма итогового контроля</b>	Зачет в 1 семестре

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Информатика»**

#### **основной профессиональной образовательной программы**

#### **академического бакалавриата по направлению**

#### **35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью дисциплины является освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.
<b>Место дисциплины в структуре бакалавриата</b>	Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной дисциплиной базовой части образовательной программы Б1.Б.16
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); - готовность к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технических процессов (ОПК-9);

<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>1. Основы информатики. Ведение в информатику. История развития информатики. Основные направления. Понятие информации. Информационная культура специалиста. Цель, задачи содержания курса. Понятие информационного объекта. Кодирование информации.</p> <p>Информационные процессы: сущность, основные понятия. Характеристика и классификация информационных процессов. Понятие «информационные ресурсы», «информационные технологии», «информационные системы». Тенденции развития информационных систем и технологий. Роль информационных систем и технологий. Роль информационных технологий в повышении эффективности управления АПК.</p> <p>2. Технические средства информатики Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Эволюции ЭВМ, поколения, элементная база. Основные функции ЭВМ. Принципы построения ЭВМ. Архитектуры ЭВМ. Арифметические и логические основы ЭВМ.</p> <p>Персональные компьютеры. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ПК. Центральный процессор. Внутренняя и внешняя память. Системная магистраль. Внешние устройства. Вычислительные системы и, сети и телекоммуникации.</p> <p>3. Этапы разработки и реализации задач Сущность и содержательная трактовка понятия «задача». Разновидности задач. Расчётные, функциональные и экономические задачи.</p> <p>Последовательность разработки задачи с использованием компьютера. Постановка задачи. Выбор и обоснование методов, способов, инструментальных средств решения задачи.</p> <p>4. Арифметические основы компьютера Системы счисления. Основные понятия. Перевод</p>
-------------------------------------	---

	<p>чисел из одной системы счисления в другую.</p> <p>5. Основы алгоритмизации  Алгоритм и его свойства. Порядок разработки, способы и средства представления алгоритмов. Правила построения схем алгоритмов.</p> <p>6. Программное обеспечение  Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение, системы программирования, прикладное ПО.  Системное ПО. Операционные системы: назначение, состав, основные функции, техника работы. Пользовательские интерфейсы. Управление файловой системой. Сервисные программные средства. Антивирусные программы: назначение, краткая характеристика, техника работы. Программы – архиваторы: назначение, краткая характеристика, техника работы.  Прикладное ПО. Назначение, общая характеристика, классификация.  ППП общего назначения. Офисоориентированные инструментальные средства: краткая характеристика и основные компоненты. Текстовые редакторы. Табличные процессоры. Системы управления базами данных. Программы подготовки презентаций. Графические редакторы. Экспертные системы.</p> <p>7. Основы программирования  Понятие программы и программирования. Жизненный цикл программного продукта. Технология разработки программных продуктов. Структурное и объектно-ориентированное программирование.  Языки программирования высокого уровня. Синтаксис и семантика, элементы и структуры данных. Операторы языка.</p> <p>8. Базы данных  Понятие базы данных. Классификация баз данных. Понятие банка данных: назначение и его</p>
--	--

	<p>компоненты. Этапы проектирования БД. Определение логической структуры БД.</p> <p>Разработка БД средствами современных СУБД. Создание таблиц БД и межтабличных связей. Обеспечение целостности данных. Загрузка, просмотр и корректировка БД. Создание и применение форм данных.</p> <p>9. Основы сетевых информационных систем</p> <p>Понятие СИС. Основные компоненты. Классификация. Локальные СИС типовые топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение.</p> <p>Архитектуры «файл – сервер» и «клиент – сервер».</p> <p>Глобальные СИС: назначение, структура, сетевые протоколы Интернет: принципы функционирования, способы подключения, системы адресации. Прикладные службы Интернета: электронная почта, всемирная паутина, передача файлов, телеконференции. Браузеры: основные функции, приёмы использования.</p> <p>10. Основы защиты информации.</p> <p>Информационная безопасность и её составляющие. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях. Методы и средства защиты информации. Регламентация прав доступа к информации.</p> <p>11. Перспективы развития информатики</p> <p>Тенденции и направления развития технических и программных средств информатики. Тенденции и перспективы развития систем искусственного интеллекта, сетевых информационных систем и средств мультимедиа.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные понятия и сущность информатики;</li> <li>• Способы и средства представления данных</li> </ul>

	<p>и алгоритмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Современное состояние и направление развития средств переработки данных;</li> <li>• Назначение и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения ПК;</li> <li>• Этапы решения функциональных и вычислительных задач;</li> <li>• Технологии графического представления данных;</li> <li>• Состав, функциональные возможности и технику применения пакетов прикладных программ автоматизированных рабочих мест (АРМов) специалистов в области экономики и управления предприятиями АПК;</li> <li>• Методы и средства информации в вычислительных системах и сетях.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять на практике теоретико-методологические приложения информатики;</li> <li>• Систематизировать, обобщать и представлять данные в удобном виде для их последующей переработки с использованием современных информационных технологий;</li> <li>• Эффективно управлять ресурсами ПК;</li> <li>• Осуществлять постановку функциональных и вычислительных задач по профилю будущей специальности;</li> <li>• Принимать обоснованные решения по выбору технических и программных средств переработки информации;</li> <li>• Эффективно использовать системное и программное обеспечение, в том числе офис ориентированные программные средства;</li> <li>• ППП статистической обработки данных, АРМы специалистов в области экономики и</li> </ul>
--	--

	<p>управления предприятиями АПК;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективно использовать сетевые средства поиска и обмена информацией;</li> <li>• Применять современные методы и средства архивирования и защиты информации.</li> </ul> <p>Иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• О тенденциях и перспективах развития технических и программных средств информатики;</li> <li>• О моделях данных и их типах;</li> <li>• О технологиях обработки программных продуктов;</li> <li>• О базах данных и экспертных системах;</li> <li>• О тенденциях и перспективах развития сетевых информационных систем, систем искусственного интеллекта и средств мультимедиа.</li> </ul>
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p>Контактная работа: 288ч  Лекций: 54ч  Практических: 68ч  Аудиторных – 122ч.  Ксп 4:  ЗЕТ – 8зач.ед.  Экзамен: 27ч.,2 сем.  Самостоятельная работа: 135 ч</p>
<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p>	<p>YouTube.com  Интернет-ресурсы  Window.edu.ru</p>
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p><b>Формы текущего контроля :</b> опрос, тестирование, коллоквиум.  <b>Рубежный контроль :</b></p>

<b>Форма контроля</b>	<b>итогового</b>	Экзамен.
---------------------------	------------------	----------

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Ингушская литература и фольклор»**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата по направлению**  
**35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<p>В процессе изучения данного курса осуществляется формирование устойчивого интереса к выявлению специфики изучаемых явлений и процессов, установлению взаимодействия традиций и новаций, определению национальной литературы.</p> <p>Задачи освоения дисциплины:</p> <p>Научно-исследовательская деятельность:</p> <p>1) анализ и интерпретация на основе существующих в фольклористике концепций и прикладных методик явлений и процессов, происходящих в устном народном творчестве, а также произведений народного творчества с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;</p> <p>2) устное, письменное и виртуальное представление материалов собственных наблюдений и исследований.</p> <p>Задачи:</p> <p>-сформировать у студентов целостное представление о фольклоре как коллективном, основанном на традициях, устном творчестве социумных групп или индивидуумов, включенном в разнообразные сферы бытовой и ритуальной практик, об этапах его исторического развития и современном состоянии;</p>
---------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить с системой жанров устного народного творчества, особенностями их функционирования, содержания и поэтики;</li> <li>- показать значение фольклора в становлении отечественной литературы и искусства, в формировании их национального своеобразия;</li> <li>- научить применять полученные знания для решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	<p>Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1.Б.18» ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки 45.03.01 – «Филология» и является базовой для изучения. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате освоения дисциплин «Ингушское устное народное творчество», «История родной литературы».</p>
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p>ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;</p> <p>ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Багахбувцамах бола кхетам. Багахбувцамгара литературе. Ахриев Чхьаглас дӀаяздаь этнографически а просветительски а балхаш. Багахбувцама жанраш. Базоркин Алсбика «Лоамарой текъа ахар» яха произведени. Мифаш. Цар тайпаш. Пхьенаш дувца произведенеш багахбувцаме а литературе а: Мальсагов З. «Пхьа», Мальсагов Д. «Ӏарамхи», Вышегуров М. поэзи, Картоев М. «Вендетта», Хамхоев В. «Деза ди». ГӀалгӀай Ӏадаташ багахбувцаме а литературе а. Муталиев Хь.-Б. «ЙоӀах оагӀув кхетар бахъан», Дахкильгов И. «ДоттагӀал тассар», Чахкиев С. «Даь васкет». ЦӀайш дездар багахбувцаме а литературе а:</p>

	<p>Базоркин И. «Боадонгара», Дахкильгов И. «Берд». Ловзаракуца багахбувцам. Хашагульгов 1. произведенешка халкъа багахбувцам. Халкъа легендаш. Чахкиев С. «Ц1ерага маьре яхар», Озиев С. «Кхо чурт». Наьртех дола оаламаш халкъа багахбувцаме а литературе а: Базоркин И. «Боадонгара». Кицаши к1оанолгаши халкъа багахбувцаме а литературе а: Муталиев Хь.-Б., Зязиков Б., Чахкиев С. кхолламе. Халкъа лирически а турпала-эпически а иллеш багахбувцаме а литературе а.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате освоения дисциплины «Ингушская литература и фольклор» обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, задачи и предмет курса «Ингушская литература и фольклор» как учебной дисциплины и ее роль в профессиональной подготовке бакалавров;</li> <li>- основные направления и правила изучаемой литературы; общее и особенное в развитии ингушской литературы; вклад виднейших писателей и поэтов в развитии ингушской художественной литературы; филологический анализ художественного произведения;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать знакомство с основными направлениями научного дискурса в области ингушской художественной культуры и литературы; применять полученные знания при изучении литературы или отдельного литературного произведения, а также в дальнейшей научной деятельности; писать научные работы вместе с научным руководителем; принимать участие в научных дискуссиях.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <p>базовыми навыками анализа литературно-художественных текстов; профессиональной лексикой и терминологией, связанной с историко-культурными особенностями народа; свободно владеть научным</p>

	языком, изучаемой литературы; навыками самостоятельной работы в области фольклора и литературы.					
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>		Всего	Порядковый номер семестра			
			2			
	Общая трудоемкость дисциплины:	72				
	Аудиторные занятия :	36	36			
	Лекции	18	18			
	Практические занятия, семинары	18	18			
	КСР	2				
	Самостоятельная работа:	34	34			
Зачеты			2			
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Дискуссии, тесты, домашние задания, презентации, рефераты					
<b>Форма итогового контроля</b>	Зачет					

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
«Автоматика»  
основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель дисциплины изучения</b>	Дисциплина «Автоматика» направлена на формирование у выпускников знаний в области теории и практики автоматического контроля, регулирования и управления применительно к непрерывным и дискретным процессам агропроизводства, на развитие способностей к проектно – конструкторской деятельности по
---------------------------------	---

	механизации и автоматизации
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Учебная дисциплина «Автоматика» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ОД.1
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	- готовность к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технических процессов (ОПК -9); - готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Общие сведения о системах и элементах автоматики. Общие сведения, понятия, термины, определения. Основные этапы развития автоматических систем и их теории. 2. Технические средства автоматики и телемеханики. Основные сведения и понятия об элементах автоматических систем. Датчики. Основные сведения, классификация и их характеристики. Задающие, сравнивающие и специальные устройства. 3. Теория и системы автоматического регулирования. Объем регулирования и автоматические регуляторы. Классификация и общие сведения. Статическая и динамическая характеристики объекта. Аккумулирующая способность объекта. Самовыравнивание объекта. 4. Системы телемеханики. Основы теории автоматических систем регулирования. 5. Автоматизация производственных процессов. Понятие об устойчивости системы. Критерии устойчивости. Запас устойчивости. Определение устойчивости по логарифмическим частотным характеристикам. 6. Нелинейные автоматические системы регулирования. Общие сведения, понятия, термины и определения. Метод фазовой плоскости. Метод припасовывания. Метод гармонического баланса. Метод математического

	<p>моделирования.</p> <p>7. Системы телемеханики. Основные сведения, понятия, термины и определения. Принципы построения систем телемеханики. Сведения и информация. Передача и прием сигналов. Коды и кодирования. Методы разделения и приемники измеряемых величин.</p> <p>8. Каналы связи. Функциональные блоки устройств телемеханики. Принципы и устройства телеуправления и телесигнализации. Преобразователи и приемники измеряемых величин.</p> <p>9. Автоматизация производственных процессов. Производственный процесс и его автоматизация. Элементы производственного процесса. Основные ступени автоматизации производства. Типы автоматических линий. Проблемы и пути развития автоматизации производственных процессов автоматизации. Теория производительности труда как научная основа решения проблемных и прикладных вопросов автоматизации. Основные положения теории производительности машин и труда. Пути повышения производительности труда- пути автоматизации.</p> <p>10. Надежность систем автоматики. Определение показателей надежности автоматических систем. Причины изменения параметров элементов автоматических систем. Основные понятия и определения надежности средств автоматизации. Основные показатели экономической эффективности автоматики и телемеханики.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:</p> <p><b>знать:</b> Роль и место данной дисциплины в развитии современной техники и технологии, основные понятия, определения и фундаментальные законы электротехники, устройство электронных приборов и их характеристики, принципы функционирования</p>

	<p>электронных устройств и систем автоматического управления технологическим оборудованием.</p> <p><b>уметь:</b> применять теоритические знания в практической работе по эксплуатации электронных устройств и автоматических систем технологического оборудования, выполнять несложный ремонт и наладку электронной аппаратуры, автоматики. Устанавливать наиболее эффективные режимы работы технологического оборудования, передавать свой опыт ученикам .</p> <p><b>владеть:</b> Навыкам практического анализа работы электронных устройств, методами поиска неисправностей в работе электронной аппаратуры и систем автоматического регулирования.</p>
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<p>Контактная работа: 144ч</p> <p>Лекций: 34ч</p> <p>Практических: 34ч</p> <p>ЗЕТ - 4</p> <p>Контрольная работа: 2 ч</p> <p>Экзамен: 0 сем.</p> <p>Зачет с оценкой: 7сем.</p> <p>Самостоятельна работа: 74 ч</p>
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	<p>YouTube.com</p> <p>window.edu.ru</p>
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	<p><b>Формы текущего контроля :</b> опрос, реферат.</p> <p><b>Рубежный контроль :</b> тест</p>
<b>Форма итогового контроля</b>	<p>Зачет с оценкой.</p>

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Сельскохозяйственные машины»**

**основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области развития форм и методов механизации сельского хозяйства.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Сельскохозяйственные машины» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ОД.2.1
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы (ПК-6);</li> <li>- способность использовать типовые технологии технологического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);</li> <li>- способность использовать временные методы монтажа, накладки машин и установок, поддержания режимов работы электрификационных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-10);</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>Посевные и посадочные машины.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.способы посева, посадки и внесения удобрений.</li> <li>2.технологические свойства семян и удобрений.</li> <li>3.общая схема рабочего процесса.</li> </ol> <p><i>Питающие емкости и дозирующие устройства.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. питающие емкости. 2. высевальные аппараты сеялок.</li> <li>3. аппараты для дозирования удобрений.</li> <li>4.высаживающие аппараты.</li> </ol> <p><i>Устройства для размещения семян и удобрений по полю.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.семяпроводы, трубопроводы, гнездо образующие устройства. 2.сошники. Устройства для заделки семян, клубней, рассады.</li> <li>3.разбрасывающие устройства.</li> </ol> <p><i>Рабочие процессы, конструктивные схемы и</i></p>

	<p><i>оценка работы машин.</i></p> <p>1. классификация. 2. универсальные сеялки. 3. специальные сеялки. 4. посадочные машины</p> <p><b>Машины для внесения удобрений.</b></p> <p>1. машины для внесения органических. 2. Машины для внесения минеральных удобрений. 3. автоматизация процессов. 4. оценка качества работы.</p> <p><b>Машины для химической защиты растений.</b></p> <p>1. методы защиты растений. 2. ядохимикаты и способы их применения. 3. общая схема рабочего процесса.</p> <p><i>Основные конструктивные элементы.</i></p> <p>1. емкости, мешалки, эжекторы. 2. насосы и питатели. 3. рабочие органы и распыливающие устройства.</p> <p><i>Конструктивные схемы и рабочие процессы машин.</i></p> <p>1. общие сведения. 2. опрыскиватели. 3. аэрозольные генераторы.</p> <p><i>Конструктивные схемы и рабочие процессы машин.</i></p> <p>1. общие сведения. 2. протравливатели. 3. опыливатели.</p> <p><i>Конструктивные схемы и рабочие процессы машин.</i></p> <p>1. общие сведения. 2. фумигаторы. 3. требования к качеству работы. 4. автоматизация процессов.</p> <p><b>Уборочные машины</b></p> <p><i>Делители и стеблеподъемники. Теревильные аппараты.</i></p> <p>1. назначение и типы делителей. отгиб растения делителем. 2. установка, назначение и типы стебле- и ботвоподъемников. 3. назначение, типы теревильных и ленточно-роликовых аппаратов.</p> <p><i>Мотовила, подводные устройства, режущие аппараты.</i></p> <p>1. назначение, типы, кинематика мотовила. установка и режим работы. 2. конструктивные и</p>
--	---

	<p>регулируемые параметры. Механизм привода и кинематика ножа. 3. силы действующие на мотвила и нож.</p> <p><i>Рабочие органы для сгребания, ворошения, подбора растений. Транспортирующие устройства.</i></p> <p>1. типы граблей. подбор растения. Технологические параметры сгребания травы.</p> <p>2. назначение и типы. параметры валка и шнека. 3. скорость транспортирования.</p> <p><i>Рабочие органы для прессования, гранулирования и брикетирования.</i></p> <p>1. общие сведения. типы прессов. 2. рабочий процесс порневого пресса и регулирования плотности прессования <i>Молотильные устройства.</i></p> <p>1. типы молотильных устройств. подача убираемой культуры. 2. параметры и загрузка растительной массой молотильных устройств. 3. силовые и энергетические параметры молотильных устройств.</p> <p><i>Соломотрясы.</i></p> <p>1. назначение и типы соломотрясов. 2. кинематический режим работы соломотряса. 3. сепарация зерна клавишным двухвальным соломотрясом.</p> <p><i>Рабочие органы и технологические процессы устройств для очистки и сортирования сельскохозяйственных культур.</i></p> <p>1. сущность и способы очистки, сортирования. 2. плоские разделяющие поверхности, воздушные системы, цилиндрические триеры. 3. рабочие процессы и режимы работы машин разделяющих материалы по свойствам поверхности и плотности.</p> <p><i>Консервирование и сушка растительных материалов. Разновидности и принцип работы сушилок и установок активного вентилирования.</i></p> <p>1. значение консервирования и сушки. способы консервирования и сушки. 2. типы машин и схемы</p>
--	--

	<p>их рабочих процессов. 3. механизмы направления движения уборочной машины.</p> <p><i>Производственные процессы машинного сбора урожая. Комплексы для послеуборочной обработки урожая.</i></p> <p>1. способы уборки трав, кормовых и зерновых культур.</p> <p>2. машинные способы уборки конеклубнеплодов и овощей.</p> <p>3. технологические линии переработки и приготовления кормов. Комплексы послеуборочной обработки зерна и початков.</p> <p>Технологические линии обработки картофеля, конеплодов и плодов.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать:</b> Технологии и технологические операции производства различной продукции сельского хозяйства. Знать способы и методы проектирования машин, механизмов и агрегатов. Технические средства и технологические процессы производства в сельском хозяйстве.</p> <p><b>Уметь:</b> Организовать производства, быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе. Принимать организационно-управленческие решения и быть готовым нести за них ответственность. Анализировать социально-значимые проблемы и процессы. Повышать свою квалификацию и мастерство. Проектировать и составлять технологические карты. Применять новейшие достижения техники и технологии для комплексной механизации сельского хозяйства.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками планомерного динамического развития сельскохозяйственной техники, улучшения использования и сохранности, повышения качества технического обслуживания сельскохозяйственных машин. Владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть навыками самостоятельной работы.</p>

<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p><i>Контактная работа: 216ч</i>  <i>Лекций: 42ч</i>  <i>Практических: 56ч</i>  <i>ЗЕТ – 6</i>  <i>Контроль – 27ч</i>  <i>Контрольная работа: 4 ч</i>  <i>Экзамен: 8 сем.</i>  <i>Самостоятельна работа: 87 ч</i></p>
<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p>	<p><b>а) основная литература:</b>  1. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. – М.: КолосС, 2004.  2. Гольтяпин В.Я., Колчина М.Н., Соловьева Н.Ф. Сельскохозяйственная техника ведущих зарубежных фирм / Каталог. – М.: ФГНУ Росинформагротех, 2001. – 84 с.  3. Кленин Н.И. Саун. В.Л. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. . – М.: КолосС, 1980</p> <p><b>б) дополнительная литература:</b>  1. Справочник инженера механика сельскохозяйственного производства. – М.: Информагротех, 1995. – 576 с.  2. Справочник конструктора сельскохозяйственных машин (в двух томах), – М.:Машгиз,1962 – 655с.  3. Справочник механизатора. Н.П. Проничев Образовательно-издательский центр «Академия» :М. 2003.  4. Бондаренко А.М. Механико-технологические основы процессов производства и использования высококачественных органических удобрений/ А.М. Бондаренко – зерноград, 2001. – 289с.  5. Методика и примеры определения экономической эффективности технологий и сельскохозяйственной техники. / под руководством к.т.н. А.В. Шпилько. - М., 1998. - 219 с.  6. Иванов М.Н., Финогенов В.А. Детали</p>

	<p>машин. – М.: Высш. шк., 2002 – 408 с., ил.</p> <p>7. Капустин И.В. Проектирование комплексной механизации в животноводстве. – Ставрополь, Агрус, 2003. – 256 с., ил.</p> <p>8. <b>Журналы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ежемесячный научно-теоритический и производственный журнал «Аграрная наука»</li> <li>- Двухмесячный теоретический и научно-практический журнал Мелиорация и водное хозяйство, Сельский механизатор, YouTube.com.</li> </ul>
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	<p>При освоении дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление рефератов и выполнение необходимых расчетов, (защита результатов работ);</li> <li>- изучение отдельных тем дисциплины самостоятельно, (сдача коллоквиумов);</li> <li>- подготовка к учебным занятиям;</li> <li>- подготовка к контролю знаний;</li> <li>- работа в библиотеке /Интернете (подготовка рефератов).</li> </ul>
<b>Форма итогового контроля</b>	<b>Экзамен</b>

#### Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины «Тракторы и автомобили»  
основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<i>Цель</i> - сформировать у студентов знания по конструкции, основам теории и расчета, испытаниям тракторов, автомобилей и их двигателей.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Учебная дисциплина «Тракторы и автомобили» является обязательной дисциплиной по выбору вариативной части образовательной программы бакалавра Б1.В.ОД.2.2
<b>Компетенции, формируемые в</b>	- способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования

<p><b>результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>(ПК-4);  - способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-10);  - способность анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13);</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Для освоения данной дисциплины, обучающейся должен иметь представление о современном предприятии, как о будущем объекте профессиональной деятельности, полученном после прохождения учебной ознакомительной практики на производственных предприятиях, должен знать как агроинженер.</p> <p>В процессе освоения дисциплины, обучающейся должен усвоить основные понятия и современные принципы работы с техникой и уметь использовать современные средства механизации.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><i>знать:</i> - современный типаж тракторов, автомобилей и их двигателей;  - краткие технические характеристики и технико-экономические показатели тракторов и автомобилей, работающих в сельском хозяйстве;  - назначение, классификацию, принцип действия и работы механизмов и систем тракторов, автомобилей и их двигателей;  - влияние технического состояния и условия эксплуатации на технико-экономические показатели тракторов, автомобилей и их двигателей;  - причины возникновения неисправностей механизмов и систем и их внешние признаки;  - технические и технологические принципы регулировок механизмов и систем тракторов и автомобилей;  - условия безопасной работы на тракторах и</p>

	<p>автомобилях, обеспечиваемые их конструкцией;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- влияние режимов работы и технического состояния тракторов и автомобилей на окружающую среду;</li><li>- методику, оборудование, приборы и инструменты для лабораторных и полевых испытаний тракторов, автомобилей и их двигателей, позволяющие оценить технико-экономические показатели машин;</li><li>- проблемы и перспективы эффективного использования и развития конструкции тракторов и автомобилей.</li></ul> <p><b>уметь:</b> - разрабатывать содержание обучения, планирование и производство различных типов и видов занятий по дисциплине «Тракторы и автомобили»;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать тракторы и автомобили с высокими показателями эффективности в конкретных условиях сельскохозяйственного производства;</li><li>- выполнять основные регулировочные операции и проверку соответствия машины, ее узлов и агрегатов техническим условиям;</li><li>- определять причины отклонения рабочих параметров от нормальных, а также причины возникновения неисправностей в узлах и механизмах тракторов и автомобилей;</li><li>- ориентироваться в области методов расчета основных параметров тракторов и автомобилей;</li><li>- ориентироваться в области освоения и запуска в работу новых машин;</li><li>- ориентироваться в области оценки эксплуатационных качеств тракторов, автомобилей и их двигателей по основным справочным данным и по тяговым, динамическим, скоростным и нагрузочным характеристикам;</li><li>- ориентироваться в области проведения стендовых и эксплуатационных испытаний новых</li></ul>
--	---

	<p>и отремонтированных машин;</p> <p>- ориентироваться в области организации и проведения теоретических и практических занятий с учащимися и механизаторами по изучению устройства и работы существующих и новых тракторов и автомобилей.</p> <p>- ориентироваться в области технологий педагогического обучения.</p>
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<p><i>Контактная работа: 288ч</i></p> <p><i>Лекций: 68ч</i></p> <p><i>Практических: 56ч</i></p> <p><i>КСР – 4 ч</i></p> <p><i>Контроль -27 ч</i></p> <p><i>ЗЕТ – 8</i></p> <p><i>Контрольная работа: 8 сем.</i></p> <p><i>Экзамен: 8 сем.</i></p> <p><i>Самостоятельна работа: 133 ч</i></p>
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	<p><b>а) основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тракторы и автомобили. Родичев В.А., Родичева Г.И. – М. : Агропромиздат, 1987.</li> <li>2. Теория конструкция и расчет автотракторных двигателей. А.В. Николаеко – М. : Колос, 1984.</li> <li>3. Тракторы и автомобили. А.М. Гуревич, Е.М. Сорокин. М.: колос, 1974</li> </ol> <p>1. Руководство по созданию и функционированию технических центров</p> <p><b>в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы .</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <a href="http://elibrary.ru">http:// elibrary.ru</a></li> <li>2) <a href="http://kubsau.ru">kubsau.ru</a></li> </ol>
<b>Формы текущего и рубежного</b>	<p><b>Текущий контроль</b> по разделам дисциплины проводится во второй половине седьмой и тринадцатой недель восьмого семестра в виде коллоквиумов.</p> <p>Также предусмотрено написание рефератов во второй половине шестой и двенадцатой недель восьмого семестра.</p> <p>Дисциплина «Тракторы и автомобили» очень тесно взаимосвязана с дисциплиной</p>

	«Сельскохозяйственные машины». При освоении данной дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы: -выполнение необходимых расчетов; - изучение отдельных тем дисциплины самостоятельно (сдача коллоквиумов); - подготовка к учебным занятиям; - подготовка к контролю знаний; - работа в библиотеке /интернете (подготовка рефератов)
<b>Форма итогового контроля</b>	<b>Экзамен</b>

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
«Сопротивление материалов »  
основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Сопротивления материалов» является обеспечения базы инженерной подготовки и формирование навыков по применению инженерных методов расчета типовых элементов конструкций и машин, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин. Задачами дисциплины является овладение теоретическими основами и практическими методами расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и практической деятельности бакалавров, ознакомление с современными подходами к расчету сложных систем, элементами рационального проектирования конструкций.
<b>Место дисциплины в структуре бакалавриата</b>	Учебная дисциплина «Сопротивление материалов» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ОД.3

<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями бакалавра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (ОПК-4);</li> <li>- способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы (ПК-6);</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Введение. Метод сечений. Центральное растяжение – сжатие. Сдвиг. Кручение. Напряженное и деформированное состояние в точке тела. Геометрические характеристики плоских сечений. Геометрические характеристики относительно осей, повернутых на угол. Напряжения, закон Гука при кручении. Прямой и поперечный изгиб. Напряжение при изгибе. Определение перемещений при изгибе. Правило Верещагина, интеграл Мора. Устойчивость сжатых стержней. Продольно – поперечный изгиб.</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знать:</b> Методологию курса сопротивление материалов. Основные расчетные формулы. Алгоритм решения задач.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать законы и методы теоретической и практических навыков, выбирать расчетные схемы, формулировать и решать задачи для выборных расчетных схем. Оценивать полученные результаты решения расчетных схем с точки зрения их правдоподобия, экономичности и надежности.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками практического использования методов расчета, используя возможности новых современных компьютеров и информационных технологий.</p>
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<p>Контактная работа: 144ч  Лекций: 32 ч  Практических: 32 ч</p>

	КСР: 2ч количество зачетных единиц -4 Контроль:36 ч Зачет: 0 Экзамен: 5сем. Самостоятельная работа: 42 ч.
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	YouTube.com www.sopromat.ru window.edu.ru
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	<b>Формы текущего контроля :</b> опрос, КСР. <b>Рубежный контроль :</b>
<b>Форма итогового контроля</b>	Экзамен.

#### Аннотация

#### рабочей программы учебной дисциплины

#### «Введение в специальность»

#### основной профессиональной образовательной программы

#### академического бакалавриата по направлению

#### 35.03.06 **Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Цели дисциплины: формирование мировоззрения студентов, интереса к своей профессии, содействие быстрой адаптации студентов к условиям обучения в вузе, изучение основ технического сервиса машин в АПК. Задачи дисциплины: ознакомление студентов с образовательной программой по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», местом и ролью выпускника в современном обществе и реальном производстве; изучение состояния и перспектив развития сельскохозяйственного машиностроения и технического сервиса в АПК; изучение основ
---------------------------------	---

	технического сервиса в АПК, инженерных задач, решаемых при помощи технологий и технологического оборудования.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Учебная дисциплина «Введение в специальность» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ОД.4
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями бакалавра: - способность 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 (ОПК-1); - готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);
<b>Содержание дисциплины</b>	Понятие о техническом сервисе транспортных и технологических машин. Место и роль сервиса в рыночных условиях. Задачи технического сервиса в АПК. Стратегия машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России. Развитие АПК и сельских территорий Ингушетии. Рынок сельскохозяйственной техники: состояние и его перспективы. Организация обучения студентов направления «Агроинженерия». Содержание и требования к подготовке выпускников. Характеристика профессиональной деятельности бакалавра направления «Агроинженерия».

<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать:</b> сущность своей будущей профессии; роль АПК в решении задач, стоящих перед обществом и страной; роль бакалавра технического сервиса в системе АПК; принципиальные машинно-аппаратурные схемы диагностики и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования АПК; особенности технологии, технологического и транспортного оборудования <b>Уметь:</b> находить необходимую отраслевую литературу и работать с ней; составить реферат по теме, связанной с производством, связанным с предприятиями технического сервиса. <b>Владеть:</b> - терминологией технического сервиса</p>
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p>Контактная работа: 72ч Лекций: 18 ч Практических: 16 ч КСР: 2ч Количество зачетных единиц -2 Контроль:36 ч Зачет: 1 Экзамен: 0 Самостоятельная работа: 36ч.</p>
<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p>	<p>YouTube.com www.sopromat.ru window.edu.ru</p>
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p><b>Формы текущего контроля :</b> опрос, КСР. <b>Рубежный контроль :</b></p>
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p>Зачет</p>

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины**

**«Теория механизмов и машин»  
основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Овладение методами структурного, кинематического, динамического анализа и синтеза механизмов.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Учебная дисциплина «Теория механизмов и машин» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ОД.5
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (ОПК-4);</li> <li>- готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Основные понятия теории механизмов и машин. Виды машин и механизмов.</p> <p>Структурный анализ и синтез механизмов.</p> <p>Графоаналитические методы кинематического анализа плоских механизмов.</p> <p>Кинетостатический анализ плоских механизмов.</p> <p>Динамический анализ. Уравновешивание и виброзащита. Анализ и синтез зубчатых, кулачковых механизмов. Проектирование кулачковых механизмов. Основы теории машин-автоматов. Автоматизация проектирования машин и механизмов.</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b> общие методы исследования структуры, геометрии, кинематики и динамики типовых механизмов и их систем.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять структурный, кинематический и динамический анализ рычажных механизмов, выполнять синтез механизмов и машин.</p> <p><b>Владеть:</b> методами исследования и проектирования механизмов для создания машин</p>

<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<i>Контактная работа: 180 ч</i> <i>Лекций: 50 ч</i> <i>Практических: 46 ч</i> <i>КСР – 4ч</i> <i>ЗЕТ – 5ч</i> <i>Контроль – 27 ч</i> <i>Экзамен: 6 сем.</i> <i>Зачет – 0</i> <i>Самостоятельная работа: 53 ч</i>
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	<i>YouTube.com</i> <i>http://www.teormach.ru/</i> <i>window.edu.ru</i>
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Формы текущего контроля : опрос. Рубежный контроль : тест
<b>Форма итогового контроля</b>	<b>Экзамен.</b>

**Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Детали машин и основы конструирования»**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата по направлению**  
**35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Активное закрепление, углубление и расширение знаний, полученных при изучении базовых дисциплин математического, естественно-научного и профессионального циклов; формирование на их базе новых знаний основ расчета и проектирования технических систем, умений и практических навыков конструирования деталей и узлов машин общего назначения.
<b>Место дисциплины в</b>	Учебная дисциплина «Детали машин и основы

<p><b>структуре бакалавриата</b></p>	<p><b>ОПОП</b></p> <p>конструирования» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ОД.6</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>- способность разрабатывать и использовать графическую, техническую документацию (ОПК-3);</p> <p>- готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии (ПК-7);</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Введение. Основы конструирования и расчеты деталей машин. Общие сведения о механических передачах. Фрикционные и ременные передачи. Цепные передачи. Зубчатые и червячные передачи. Валы и оси. Муфты для соединения осей валов. Опоры валов и осей. Неразъемные и разъемные соединения. Подъемно-транспортные машины в сельскохозяйственном производстве; Современные технологии расчета и проектирования деталей и узлов</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b> устройство, принцип действия, классификацию, области применения, преимущества и недостатки основных деталей, узлов и механизмов общего назначения; основные критерии работоспособности деталей машин; типовые методы расчета и проектирования деталей, узлов и механизмов общего назначения;</p> <p><b>уметь:</b> правильно подбирать критерии работоспособности, методы расчета и проектирования для конкретных конструкций и условий их эксплуатации; выбирать материал, обосновывать конструкцию и размеры детали или узла, их обработку, обеспечивая в конечном итоге технологичность и надежность</p>

	разрабатываемой конструкции; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию использовать в расчетах и проектировании электронные базы данных и другие ресурсы как локальных, так и глобальных информационных сетей; <b>владеть:</b> современными методами и информационными технологиями проектирования деталей, узлов и механизмов.
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<i>Контактная работа: 252ч</i> <i>Лекций: 78 ч</i> <i>Практических: 60 ч</i> <i>РГР- 6 сем.</i> <i>ЗЕТ – 7</i> <i>Контроль – 36 ч</i> <i>КСР – 4 ч</i> <i>Экзамен: 6 сем.</i> <i>Самостоятельна работа: 74 ч</i>
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	<i>YouTube.com</i> <i>http://www.detalmach.ru/</i> <i>window.edu.ru</i>
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	<i>Формы текущего контроля : опрос .</i> <i>Рубежный контроль : Тест</i>

**Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины  
«Механизация, электрификация и автоматизация фермерских хозяйств»  
основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Основная цель в подготовке студента по дисциплине "Механизация, электрификация и автоматизация фермерских хозяйств" состоит в том, чтобы дать студентам теоретические и практические знания по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве, назначение машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств, правила их эксплуатации.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Учебная дисциплина «Механизация, электрификация и автоматизация в животноводстве» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ОД.7.1
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями бакалавра: -готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1); -способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-14)
<b>Содержание дисциплины</b>	Энергетика животноводства и механизации обще фермерских технологических процессов. Энергетические средства и их классификация. Общетехнические вопросы механизации. Тракторы, автомобили и стационарные двигатели. Механизация растениеводства, заготовки кормов и производства травяной муки. Механизация обработки и приготовления кормов. Кормоприготовительные цехи. Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Механизация основных производственных процессов на животноводческих фермах. Основные производственные процессы на животноводческих фермах. Механизация

	<p>водоснабжения животноводческих предприятий и пастбищ. Механизация раздачи кормов. Механизация уборки, транспортирования и переработки навоза и помета Механизация техноснабжения и создание микроклимата. Механизация доения коров .Механизация первичной обработки молока. Механизация ветеринарно-санитарных работ. Комплексная механизация животноводства. Комплексная механизация производства молока. Комплексная механизация производства мяса. Комплексная механизация птицеводства. Механизация производства продукции овцеводства и козоводства. Механизация производства продукции пушного звероводства и кролиководства. Механизация работ в прудовом рыбоводстве. Механизация производства продукции на малых фермах. Электрификация и автоматизация животноводства. Основные сведения по электротехнике. Электрические машины и аппараты. Электрический привод в животноводстве. Автоматизация технологических процессов в животноводстве.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать</b> принцип составления рационов и качество приготовления кормовых смесей (влажных и сухих) в кормоцехах; иметь навыки оператора по обслуживанию коров и молодняка КРС; исследовать неравномерность кормораздачи на фермах с последующей регулировкой системы кормораздачи на оптимальный режим; определять потребность фермы в воде, насосах, водоподъемных машинах; устанавливать основные показатели микроклимата в кормоцехе, коровнике, хранилищах, кормозаводах; разрабатывать санитарно-гигиенические мероприятия на фермах и ветеринарные требования к аппаратуре; регулировать доильные аппараты и установки, машины и аппараты для учета, первичной обработки и частичной</p>

	<p>переработки молока.</p> <p><b>Уметь</b> проводить подготовку к работе рабочих органов машин и оборудования для доения коров, приготовления и раздачи кормов, микроклимата, водоснабжения, навозоудаления, ветеринарно-санитарных работ.</p> <p><b>Владеть:</b> - использования на животноводческих фермах измельчителей, дозаторов, смесителей, запарников грубых, сочных и концентрированных кормов; приучение молочных коров к машинному доению; включая подготовительные и заключительные операции (подмывание вымени, массаж и пр.); контроля работы доильных установок, учета молока, первичной обработки молока, охлаждения молока и т. п.; обеспечения оптимального микроклимата; контроля качества заготавливаемых грубых, сочных и концентрированных кормов и кормовых смесей; использования в ветеринарии и животноводстве аэрозольной дезинфекционной техники, мобильных и прицепных ветеринарно-санитарных агрегатов, моечно-дезинфекционных машин.</p>
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<p>Контактная работа: 252ч  Лекций: 48 ч  Практических: 64 ч  КСР: 4 ч  Количество зачетных единиц -7  Контроль:36 ч  Курсовой проект: 5  Зачет: 0  Экзамен: 5  Самостоятельная работа: 100 ч.</p>
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства</b>	<p>YouTube.com  www.sopromat.ru  window.edu.ru</p>

<b>и информационно-справочные системы</b>	
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	<b>Формы текущего контроля : опрос, КСР. Рубежный контроль : курсовой проект</b>
<b>Форма итогового контроля</b>	<b>Экзамен</b>

**Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины  
«Механизация и технология животноводства»  
основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<b>Целью</b> освоения дисциплины "Механизация и технология животноводства" формирование у бакалавров твёрдых теоретических знаний и практических навыков по разработке конструктивно-технологических схем производства животноводческой продукции, подбору машин и оборудования для их реализации, обеспечивающих получение качественной животноводческой продукции превысоким уровнем рентабельности производства.
<b>Место дисциплины в структуре бакалавриата ОПОП</b>	Учебная дисциплина «Механизация и технология животноводства» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ОД.7.2
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями бакалавра: -готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3); -готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-15)
<b>Содержание дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам: 1. Основные производственные процессы на

	<p>животноводческих фермах.</p> <p>2. Механизация водоснабжения животноводческих предприятий.</p> <p>3. Механизация обработки и приготовления кормов.</p> <p>4. Представить классификацию кормов.</p> <p>5. Механизация раздачи кормов.</p> <p>6. Представить зоотехнические, технико-экономические требования к раздатчикамкормов.</p> <p>7. Механизация уборки навоза.</p> <p>8. Дать классификацию способов и средств уборки навоза на различных фермах.</p> <p>9. Классификация оборудования для транспортирования навоза изживотноводческих помещений к навозохранилищам.</p> <p>10. Дать классификацию способов обработки подстилочного и бес подстилочного навоза.</p> <p>11. Механизация доения коров.</p> <p>12. Показать преимущества и недостатки машинного способа доения коров.</p> <p>13. Классификация доильных установок и технологические схемы доения коров.</p> <p>14. Представить классификацию доильных установок станочного и бесстаночного типов.</p> <p>15. Механизация первичной обработки молока.</p> <p>16. Дать назначение первичной обработки молока.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать</b> принцип составления рационов и качество приготовления кормовых смесей (влажных и сухих) в кормоцехах; иметь навыки оператора по обслуживанию коров и молодняка КРС; исследовать неравномерность кормораздачи на фермах с последующей регулировкой системы кормораздачи на оптимальный режим; определять потребность фермы в воде, насосах, водоподъемных машинах; устанавливать основные показатели микроклимата в кормоцехе, коровнике, хранилищах, кормозаводах;</p>

	<p>разрабатывать санитарно-гигиенические мероприятия на фермах и ветеринарные требования к аппаратуре; регулировать доильные аппараты и установки, машины и аппараты для учета, первичной обработки и частичной переработки молока.</p> <p><b>Уметь</b> проводить подготовку к работе рабочих органов машин и оборудования для доения коров, приготовления и раздачи кормов, микроклимата, водоснабжения, навозоудаления, ветеринарно-санитарных работ.</p> <p><b>Владеть:</b> - использования на животноводческих фермах измельчителей, дозаторов, смесителей, запарников грубых, сочных и концентрированных кормов; приучение молочных коров к машинному доению; включая подготовительные и заключительные операции (подмывание вымени, массаж и пр.); контроля работы доильных установок, учета молока, первичной обработки молока, охлаждения молока и т. п.; обеспечения оптимального микроклимата; контроля качества заготавливаемых грубых, сочных и концентрированных кормов и кормовых смесей; использования в ветеринарии и животноводстве аэрозольной дезинфекционной техники, мобильных и прицепных ветеринарно-санитарных агрегатов, моечно-дезинфекционных машин.</p>
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p>Контактная работа: 288ч  Лекций: 64 ч  Практических: 64 ч  КСР: 4 ч  ЗЕТ - 6  Контроль: 27 ч  Экзамен: 7 сем  Самостоятельная работа: 129 ч.</p>
<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»;</b></p>	<p>YouTube.com  www.sopromat.ru  window.edu.ru</p>

<b>информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	<b>Формы текущего контроля :</b> опрос, КСР. <b>Рубежный контроль :</b> курсовой проект
<b>Форма итогового контроля</b>	Экзамен

**Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины**

**«Надежность и ремонт машин»**

**основной профессиональной образовательной программы**

**академического бакалавриата по направлению**

**35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области развития форм и методов надежности и ремонта машин.
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Надежность и ремонт машин» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ОД.8.1
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	- способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9); - способность использовать технические средства для определения параметров технических процессов и качества продукции (ПК-11);
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение. Инженерное назначение надежности. Техническая документация по ремонту машин. Предмет науки о надежности и взаимозаменяемости. Состояние ремонтно-обслуживающей базы и основные направления ее развития. Общая схема производственного процесса ремонта сложной машины 2. Основные понятия и определения надежности. Определение показателей безотказности.

	<p>Подготовка машин к ремонту. Содержание и основные понятия о разборочных работах. Изнашивание рабочих органов, сопряженных деталей. Основные виды изнашивания.</p> <p>3. Математические методы в теории надежности. Машин, оборудование и инструмент, применяемые при разборке. Техническое обслуживание. Решение задач по оценке безотказности.</p> <p>4. Статистическая оценка показателей безотказности и долговечности. Моющие средства, применяемое оборудование. Очистка объектов ремонта. Подготовка производства, основных и вспомогательных процессов ремонта. Определение доремонтного ресурса двигателя СМД-14М по результатам эксплуатационных испытаний.</p> <p>5. Организация труда при ремонте. Поставая, Поточно-поставая организация ремонта Дефектация и дефектоскопия деталей. Основы взаимозаменяемости. Оборудование, инструмент. Решение задач по оценке долговечности.</p> <p>6. Взаимозаменяемость типовых соединений. Контроль (дефектация) деталей, сборочных единиц сопряжений. Измерительный инструмент. Линейки, кронциркули, нутромеры, щупы, штангенинструменты, штангензубомеры, поверочные плиты и линейки, микрометры. Комплектование и сборка составных частей машин. Определение технического ресурса звена гусеницы трактора класса 3 по результатам стендовых испытаний.</p> <p>7. Материалы применяемые при ремонте машин. Ремонтные металлы, древесина и пластиковые материалы. Точность изготовления и ремонта деталей. Определение межремонтного ресурса трактора ДТ-75 по результатам незавершенных испытаний (многократно-усеченная выборка). Испытание машин на надежность.</p> <p>8. Взаимозаменяемость деталей и система</p>
--	---

	<p>допусков. Классы точности и шероховатость поверхностей деталей. Классификация машин и орудий. Основные работы выполняемые при ремонте машины.</p> <p>9. Статистическая оценка показателей ремонтпригодности и сохраняемости. Определение ресурса детали по результатам микрометрирования. Комплексные показатели. Обкатка машин после ремонта, интенсификация процессов обкатки. Сборка машины. Затраты рабочего времени при ремонтных работах. Себестоимость ремонта. Специальные методы ремонта.</p> <p>10. Физические основы надежности. Подготовка машин к окраске, лакокрасочные материалы, применяемое оборудование и технология окраски. Методы обеспечения оптимальной надежности технических систем.. Анализ присоединительных размеров, схемы полей допусков по ГОСТ 25347. Ремонт узлов системы зажигания ДВС.</p> <p>11. Исследование эффективности моющих средств. Разборка и сборка ДВС. Особенности конструкции различных марок двигателей. Дефектация и дефектоскопия деталей при ремонте машин. Комплектование и ремонт шатунно-поршневой группы ДВС. Ремонт коленчатых валов и гильз цилиндров.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать:</b> Пути улучшения эксплуатационных показателей и сохранности сельскохозяйственной техники. Технологии и технологические операции по совершенствованию методов и способов улучшения надежности и ремонта машин.</p> <p><b>Уметь:</b> Повышать качества технического обслуживания и ремонта машин с использованием новейшей техники и технологи. Использовать ресурсы предприятия с соблюдением всех технических норм. Максимально использовать ресурсы энергонасыщенных машин для сельского хозяйства.</p>

	<p><b>Владеть:</b> Навыками планомерного динамического развития сельскохозяйственной техники, улучшения надежности, безотказности и сохранности, повышения качества обслуживания машин и механизмов.</p>
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p><i>Контактная работа: 144ч</i>  <i>Лекций: 34ч</i>  <i>Практических: 16ч</i>  <i>ЗЕТ - 4</i>  <i>Контрольная работа: 2 ч</i>  <i>Экзамен: 0 сем.</i>  <i>Зачет с оценкой: 7сем.</i>  <i>Самостоятельна работа: 92 ч</i></p>
<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p>	<p><b>а) основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Надежность и ремонт машин. В.В. Курчаткин, М.Ф. Тельнов, К.А. Ачкасов и др. / Под редакцией В.В. Курчаткина. – М.: Колос, 2010.</li> <li>2. Э.А. Сухарев. Эксплуатационная надежность машин: теория, методология, моделирование: Учебное пособие: Ровно: НУВХП, 2009.</li> <li>3. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. В.В. Курчаткина.: М. Издательский центр «Академия» 2011.</li> <li>4. Чижикова Т.В. Стандартизация, сертификация и метрология. Основы взаимозаменяемости [Текст]: Учебное пособие – М.: Колос, 2011 – ISBN-9532-0008-0: 206.00.</li> </ol> <p><b>б) дополнительная:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве: Учебное пособие / В.И. Черноиванов, В.В. Бледных, А.Э.</li> <li>2 Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. М.: Высшая школа,2010.</li> <li>3 Якушев А.И., Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения [Текст]: – учебник для вузов/ А.И. Якушев, Л.Н. Воронцов, Н.М. Федотов – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2007.</li> </ol>

	<p>4. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Е.А. Пучин.: М. Издательский центр «Академия» 2011.</p> <p>5. Ремонт машин под редакцией Тельнова Н.Ф. – М.: Агропромиздат, 2003.</p> <p>2.3.2.5 Техническое обслуживание и ремонт машин / И.Е. Ульман, Г.С. Игнатьев, В.А. Борисенко и др. Под редакцией И.Е. Ульмана. – М.: Агропромиздат, 1990.</p> <p>6. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве: Учебное пособие / В.И. Черноиванов, В.В. Бледных, А.Э. Северный и др. Под редакцией В.И. Черноиванова. – Челябинск, 2001.</p> <p>7. Оборудование ремонтных предприятий / Под редакцией В.В. Курчаткина – М.: Колос, 1999.</p> <p>8. Надежность и ремонт. В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К.А. Ачкасов и др. / Под редакцией В.В. Курчаткина – М.: Колос, 2000.</p> <p>9 Концепция эффективного использования сельскохозяйственной техники в рыночных условиях. – М.: ГОСНИТИ, 1995.</p> <p><b>Журналы:</b> «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Тракторы и сельскохозяйственные машины» «Техника в сельском хозяйстве», YouTube.com.</p>
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>При освоении дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление рефератов и выполнение необходимых расчетов, (защита результатов работ);</li> <li>- изучение отдельных тем дисциплины самостоятельно, (сдача коллоквиумов);</li> <li>- подготовка к учебным занятиям;</li> <li>- подготовка к контролю знаний;</li> <li>- работа в библиотеке /Интернете (подготовка рефератов).</li> </ul>
<p><b>Форма итогового контроля</b></p>	<p><i><b>Зачет с оценкой</b></i></p>

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Эксплуатация машинотракторного парка»**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата по направлению**  
**35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области развития форм и методов эксплуатации машинотракторного парка.
<b>Место дисциплины в структуре бакалавриата ОПОП</b>	Учебная дисциплина «Эксплуатация машинотракторного парка» является дисциплиной по выбору вариативной части образовательной программы бакалавра Б1.В.ОД.8.2
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда (ПК-12);</li> <li>- готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-15);</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>1 Общие сведения о ЭМТП. Комплексная механизация сельскохозяйственного производства. Общие сведения о дисциплине ЭМТП и ЭТО. Комплексная механизация сельскохозяйственного производства . Понятие о комплексной механизации её роль и назначение . Система машин в растениеводстве, пути её развития. Тенденции развития тракторной техники и двигателей. Направления развития сельскохозяйственных машин</p> <p>2 Производственные процессы, технологии и принципы их построения. Структура и виды производственных процессов. Технологии производства продукции растениеводства. Основные принципы построения производственных процессов</p> <p>3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Классификация агрегатов.</p>

	<p>Эксплуатационные показатели агрегатов. Правила комплектования агрегатов. Общий метод расчёта машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Составление мобильных агрегатов</p> <p>4 Динамика машинно-тракторных агрегатов. Уравнение движения агрегата. Сила, движущая агрегат, и её зависимость от почвенных условий. Пути улучшения сцепных свойств трактора. Скорость движения агрегата, факторы её определяющие. Тяговое усилие трактора.</p> <p>5 Кинематика машинно-тракторных агрегатов. Основные понятия. Основные элементы кинематики агрегатов, виды поворотов. Классификация способов движения агрегатов, их оценка. Выбор оптимальной ширины загона</p> <p>6 Эксплуатационные свойства мобильных рабочих машин. Основные эксплуатационные показатели рабочих машин. Тяговое сопротивление машин. Факторы, влияющие на тяговое сопротивление машин</p> <p>Методы определения тягового сопротивления. Методика расчёта тягового сопротивления машин. Эксплуатационные свойства сцепок. Пути улучшения эксплуатационных свойств рабочих машин</p> <p>7 Основные технико-экономические показатели МТА. Производительность МТА</p> <p>Эксплуатационные затраты при работе агрегатов</p> <p>8 Операционная технология механизированных работ. Основные понятия. Подготовка машин к работе</p> <p>Подготовка поля. Работа агрегата в загоне. Техническое обслуживание. Контроль качества работы. Охрана труда и природы.</p> <p>9 Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка. Система технического обслуживания и ремонта машин. Технический сервис.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в</b></p>	<p><b>Знать:</b> Пути улучшения эксплуатационных показателей и сохранности сельскохозяйственной</p>

<p><b>процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>техники. Технологии и технологические операции по совершенствованию методов и способов улучшения надежности и ремонта машин.</p> <p><b>Уметь:</b> Повышать качества эксплуатации машин с использованием новейшей техники и технологи. Использовать ресурсы предприятия с соблюдением всех технических норм. Максимально использовать ресурсы энергонасыщенных машин для сельского хозяйства.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками планомерного динамического развития сельскохозяйственной техники, улучшения надежности, безотказности и сохранности, повышения качества обслуживания машин и механизмов.</p>
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p><i>Контактная работа: 216ч</i>  <i>Лекций: 50ч</i>  <i>Практических: 46ч</i>  <i>ЗЕТ – 6</i>  <i>Контрольная работа: 4 ч</i>  <i>Экзамен: 6 сем.</i>  <i>Зачет с оценкой: 0сем.</i>  <i>Самостоятельна работа: 80 ч</i></p>
<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p>	<p><b>а) основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эксплуатация машино-тракторного парка. Тельнов, К.А. Ачкасов и др. / Под редакцией В.В. Курчаткина. – М.: Колос, 2010.</li> <li>2. Э.А. Сухарев. Эксплуатационная надежность машин: теория, методология, моделирование: Учебное пособие: Ровно: НУВХП, 2009.</li> <li>3. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. В.В. Курчаткина.: М. Издательский центр «Академия» 2011.</li> <li>4. Чижикова Т.В. Стандартизация, сертификация и метрология. Основы взаимозаменяемости [Текст]: Учебное пособие – М.: Колос, 2011 – ISBN-9532-0008-0: 206.00.</li> </ol> <p><b>б) дополнительная:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техническое обслуживание и ремонт машин в</li> </ol>

	<p>сельском хозяйстве: Учебное пособие / В.И. Черноиванов, В.В. Бледных, А.Э.</p> <p>2 Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. М.: Высшая школа, 2010.</p> <p>3 Якушев А.И., Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения [Текст]: – учебник для вузов/ А.И. Якушев, Л.Н. Воронцов, Н.М. Федотов – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2007.</p> <p>4. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Е.А. Пучин.: М. Издательский центр «Академия» 2011.</p> <p>5. Ремонт машин под редакцией Тельнова Н.Ф. – М.: Агропромиздат, 2003.</p> <p>2.3.2.5 Техническое обслуживание и ремонт машин / И.Е. Ульман, Г.С. Игнатъев, В.А. Борисенко и др. Под редакцией И.Е. Ульмана. – М.: Агропромиздат, 1990.</p> <p>6. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве: Учебное пособие / В.И. Черноиванов, В.В. Бледных, А.Э. Северный и др. Под редакцией В.И. Черноиванова. – Челябинск, 2001.</p> <p>7. Оборудование ремонтных предприятий / Под редакцией В.В. Курчаткина – М.: Колос, 1999.</p> <p>8. Надежность и ремонт. В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К.А. Ачкасов и др. / Под редакцией В.В. Курчаткина – М.: Колос, 2000.</p> <p>9 Концепция эффективного использования сельскохозяйственной техники в рыночных условиях. – М.: ГОСНИТИ, 1995.</p> <p><b>Журналы:</b> «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Тракторы и сельскохозяйственные машины» «Техника в сельском хозяйстве», YouTube.com.</p>
<p><b>Формы текущего и рубежного контроля</b></p>	<p>При освоении дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:</p> <p>- оформление рефератов и выполнение</p>

	<p>необходимых расчетов, (защита результатов работ);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение отдельных тем дисциплины самостоятельно, (сдача коллоквиумов);</li> <li>- подготовка к учебным занятиям;</li> <li>- подготовка к контролю знаний;</li> <li>- работа в библиотеке /Интернете (подготовка рефератов).</li> </ul>
<b>Форма итогового контроля</b>	<b>Экзамен</b>

#### Аннотация

### рабочей программы учебной дисциплины «Теплотехника» основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению **35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Теплотехника» являются развитие инженерного мышления в направлении изучения, разработки и совершенствования технических средств и систем сельскохозяйственного теплоснабжения и теплоиспользования.
<b>Место дисциплины в структуре бакалавриата</b>	Данная дисциплина «Теплотехника» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ОД.9
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями: <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования(ПК-4);</li> <li>- способность использовать типовые технологии технологического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	Дисциплина «Теплотехника» является общетеоретической, общетехнической и специальной дисциплиной. Общенаучный аспект дисциплины сосредоточен в теоретических основах теплотехники, куда входят

	<p>такие разделы как техническая термодинамика, теория тепломассообмена и основы теплофизики сельскохозяйственных производственных сооружений. Задачей изучения этой части дисциплины является углубление информации об основных законах природы и воспитание у будущих инженеров навыков к научному обобщению фактов. Эти разделы составляют теоретическую базу для изучения всех последующих частей и разделов изучаемой дисциплине</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия философии,</li> <li>- предмет философии и структуру философского знания, закономерности развития природы, общества, человека и человеческого мышления;</li> <li>- функции философии в человеческой культуре,</li> <li>- роль философии в жизни человека и общества,</li> <li>- основы научной, философской и религиозной картин мира,</li> <li>- основные этапы развития мировой философской мысли,</li> <li>- важнейшие школы и учения выдающихся философов,</li> <li>- основные отрасли философского знания – онтологию, теорию познания, социальную философию.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в категориально-понятийном аппарате дисциплины и наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</li> <li>- выявлять и анализировать существенные идеи в истории философии;</li> <li>- использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности и повседневной жизни,</li> <li>- ориентироваться на философские воззрения при</li> </ul>

	<p>решении социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком научного анализа, применения принципов, законов и категорий, необходимых для оценки и понимания природных явлений, социальных и культурных событий, самопознания и самосознания;</li> <li>- установками ноосферного подхода к сохранению жизни на земле и стремлением к самосовершенствованию и акмеологизации личности в антропологическом контексте.</li> </ul>
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<p>Всего – 252</p> <p>Лекций – 66</p> <p>Практических занятий –80</p> <p>Контроль - 27</p> <p>КСР - 4</p> <p>ЗЕТ –7</p> <p>СРС - 75</p> <p>Экзамен – 4сем.</p>
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	<p>Журналы: «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Тракторы и сельскохозяйственные машины» «Техника в сельском хозяйстве», YouTube.com.</p>
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Тест
<b>Форма итогового контроля</b>	Экзамен.

#### **АННОТАЦИЯ**

**дисциплины «Метрологии, стандартизация и сертификация»  
Основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата**

## Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

### 1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

**Цель** – формировать целостную систему знаний по метрологии, стандартизации и сертификации как важную составляющую профессиональной компетентности бакалавра прикладной математики, позволяющую самостоятельно анализировать и оценивать окружающие нас социально-экономические процессы.

#### Задачи:

- получение студентами основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг); метрологическому и нормативному обеспечению разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции; планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов разработки и внедрения систем управления качеством.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)
<b>а) общекультурные компетенции</b>				
Не предусмотрены				
<b>б) общепрофессиональные компетенции</b>				
ОПК-8		основные	применять	методикам

<p>умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</p>		<p>понятия, цели и задачи стандартизации, сертификации и метрологии; законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством;</p>	<p>средства измерений для контроля качества продукции и технологических процессов</p>	<p>и выполнения метрологических расчетов и правилами оформления результатов</p>
--	--	--	---	---

**в) профессиональные компетенции**

<p>ПК-11 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание</p>	<p>Компетенция реализуется в части применения основ метрологии и, сертификации и стандартизации</p>	<p>систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническим и регламентами и единством измерений;</p>	<p>Вести подготовку документации по контролю качества;</p>	<p>методикам и выполнения метрологических расчетов и правилами оформления результатов</p>
---	---	--	--	---

<p>технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>				
<p>ОПК-4 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p>	<p>Компетенция реализует ся в части применен ия основ метрологи и, сертифика ции и стандарти зации</p>	<p>порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; организацию и техническую базу метрологического обеспечения предприятия, правила проведения метрологической экспертизы, методы и средства поверки (калибровки) средств измерений, методики выполнения измерений; виды,</p>	<p>оценивать погрешности средств измерений;</p>	<p>навыками работы со средствами измерений навыками выбора схем сертифика ции продукции</p>

		системы и порядок проведения сертификации и продукции и производства ; системы качества, порядок их разработки, сертификации, внедрения.		
--	--	--	--	--

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрологии, стандартизация и сертификация»

относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 8 семестр.

Дисциплина «Метрологии, стандартизация и сертификация» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Метрологии, стандартизация и сертификация» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин

- Теоретическая механика, Физика

Дисциплина «Метрологии, стандартизация и сертификация» может являться предшествующей при изучении дисциплин:

- Преддипломная практика

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Таблица 2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную

работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Виды учебных занятий	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	в семестре	
			7	
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	
<b>ОБЩАЯ</b> трудоемкость по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
<b>Контактные часы</b>		<b>39</b>	<b>38</b>	
Лекции (Л)		20	20	
Семинары (С)		-	-	
Практические занятия (ПЗ)		16	16	
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	
Групповые консультации (ГК) и (или) индивидуальная работа с обучающимся (ИР), предусмотренные учебным планом подготовки		2	2	
<b>Промежуточная аттестация: Зачет</b>				
<b>Самостоятельная работа (СР)</b> в том числе по курсовой работе (проекту)		<b>70</b> <b>0</b>	<b>70</b> <b>0</b>	

### 5. Содержание дисциплины (модуля)

В данном разделе приводится содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий приведена в Таблице 3, содержание дисциплины по темам (разделам) – в Таблице 4.

Таблица 3. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№	Наименование темы (раздела)	Количество часов					
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)				СР
			Л	С	ПЗ	ГК/ИК	
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>	<i>гр.6</i>	<i>гр.7</i>	<i>гр.8</i>
Семестр № 8							

№	Наименование темы (раздела)	Количество часов					СР
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)				
1	Метрология и стандартизация	35	8	-	8	1	18
2	Сертификация и контроль качества	37	8	-	8	1	20
<b>Всего</b>		72	16	-	16	2	38
<i>Промежуточная аттестация (Зачет)</i>							-
<b>ИТОГО</b>		72	34				38

Примечание: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, ГК/ИК – групповые / индивидуальные консультации

**АННОТАЦИЯ**  
дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов»

**Основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата  
Направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»**

**1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)**

**Цель:**

– сформировать у студентов знания по выбору технологических методов получения и обработки заготовок и деталей машин в условиях современного металлургического и машиностроительного производств, а также дать представление об этапах жизненного цикла выпускаемых изделий.

**Задачи:**

– изучить технологические процессы изготовления заготовок; методы их размерной обработки для получения деталей машин; принципиальные схемы типового производственного оборудования и инструмента; научить студентов анализу и основам разработки отдельных этапов технологии изготовления деталей машин; дисциплина занимает важное место в формировании технологической подготовки бакалавра, ее глубокое изучение обеспечивает успешное вхождение в профессиональную деятельность.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)
<b>а) общепрофессиональные компетенции</b>				
ОПК-5 способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	Компетенция реализуется в части применения материаловедения и технологий конструктивных материалов	физико-химические закономерности формирования структуры конструкционных материалов; – основы теории термической обработки металлов и сплавов; – конструкционные материалы, используемые в машиностроении;	определять физико-механические свойства конструкционных материалов; – определять критические точки на диаграмме состояния «железо-цементит»; – использовать на практике маркировку конструкционных	методикой построения диаграммы состояния «Железо – цементит»; – методикой назначения режимов термической обработки и металлов и сплавов;

		<p>машиностроительного производства;</p> <p>номенклатуру, основные свойства и области использования наиболее распространенных конструктивных машиностроительных материалов, а также способы их получения;</p>	<p>материалов;</p> <p>изображать принципиальные схемы наиболее распространенных операций различных технологических процессов;</p> <p>объяснять по этим схемам сущность процесса или операции, технологические режимы и возможности, состав средств технологического оснащения, основные области применения ;</p> <p>разрабатывать укрупненные технологические процессы получения заготовок и процессы размерной</p>	<p>методикой выбора конструкционных материалов с учетом предъявляемых требований;</p> <p>осуществлять настройку и наладку станков токарной и сверлильной, фрезерной и шлифовальной групп;</p> <p>рассчитывать режимы ручной и автоматической дуговой сварки стальных заготовок ,</p> <p>выбирать расходные материалы;</p> <p>осуществлять процесс ручной формовки для изготовления</p>
--	--	---	---	--

			<p>обработки заготовок для получения простейших деталей с назначением основных режимов;</p> <p>назначать, пользуясь технической и нормативно-справочной литературой, альтернативные процессы получения заготовок для конкретных простейших деталей или процессы получения отдельных поверхностей деталей размерной обработкой;</p>	<p>ния единичных заготовок в песчано-глинистых формах; определять параметры исходных заготовок и степень пластической деформации при обработке металлов давлением.</p>
--	--	--	--	--

**б) профессиональные компетенции**

ПК-7 готовность к участию в проектировании новой техники и технологии	Компетенция реализуется в части применения материаловедения и технологий конструктивных материалов	сущность, содержание, технологические схемы, технологические возможности и области применения технологических процессов изготовления деталей машин;	оценивать по укрупненным или качественным показателям технико-экономическую эффективность, а также экологические, ресурсозатратные и другие	владеет способностью решать теоретические и практически задачи в нестандартной ситуации, на творческом уровне осуществлять
--	--	---	---	--

		тенденции развития и последние достижения в машиностроении (новые высокоэффективные технологические процессы, организационно-технические решения и др.); способен решать основные теоретические и практические задачи осуществлять реализацию технологических и методических решений в профессиональной сфере.	характеристик и существующих и предполагаемых для внедрения технологических процессов; способен применять имеющиеся знания для репродуктивного решения теоретических и практических задач, реализации типовых технологических и методических решений в профессиональной сфере.	технологические и методические решения в профессиональной сфере.
--	--	---	--	--

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение и технология конструкционных материалов» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 4-й семестр.

Дисциплина «Материаловедение и технология конструкционных материалов» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин:

информатика простейшие навыки работы на компьютере и в сети интернет, умение использовать прикладное программное обеспечение, в частности: пакеты универсальных программ, текстовый процессор; начертательная геометрия и инженерная графика, математика, а также

разделы физики - физические основы механики, кинематика и динамика твердого тела, электричество.

Дисциплина «Материаловедение и технология конструкционных материалов» может являться предшествующей при изучении дисциплин:

- детали машин и основы конструирования;
- тракторы и автомобили;
- надежность и ремонт машин;
- эксплуатация машинно-тракторного парка;
- технология машиностроения;

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Таблица 2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Виды учебных занятий	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	в семестре	
			4	
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>
<b>ОБЩАЯ</b> трудоемкость по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	
<b>Контактные часы</b>	<b>1,45</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	
Лекции (Л)		34	34	
Семинары (С)		0	0	
Практические занятия (ПЗ)		16	16	
Лабораторные работы (ЛР)		0	0	
Групповые консультации (ГК) и (или) индивидуальная работа с обучающимся (ИР), предусмотренные учебным планом подготовки		4	2	
<b>Промежуточная аттестация:Зачет</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Самостоятельная работа (СР)</b> в том числе по курсовой работе (проекту)	<b>1,55</b>	<b>56</b> <b>0</b>	<b>56</b> <b>0</b>	

#### 5. Содержание дисциплины (модуля)

В данном разделе приводится содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий приведена в Таблице 3, содержание дисциплины по темам (разделам) – в Таблице 4.

Таблица 3. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№	Наименование темы (раздела)	Количество часов					
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)				СР
			Л	С	ЛЗ	ГК/ИК	
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>	<i>гр.6</i>	<i>гр.7</i>	<i>гр.8</i>
1	Физико-химические закономерности формирования структуры материалов		6	0	6	2	8
2	Способы получения конструкционных материалов		12		4		12
3	Термическая обработка металлов и сплавов		4	0	6	2	10
4	Конструкционные материалы, используемые в машиностроении		2	0			10
5	Технологии управления свойствами конструкционных материалов		6	0			8
6	Способы изготовления изделий из конструкционных материалов		4	0			8
<b>Всего</b>		108	34	0	16	4	56
<i>Промежуточная аттестация Зачет()</i>							
<b>ИТОГО</b>		252	52				56

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
«Теоретическая механика»**

**основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью теоретической механики является изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами
<b>Место дисциплины в структуре бакалавриата ОПОП</b>	Учебная дисциплина «Теоретическая механика» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы Б1.В.ДВ.1
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4);</li> <li>- готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Статика. Понятие силы, момента силы относительно точки и оси, пары сил. Методы преобразования систем сил. Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил. Центр тяжести твердого тела и его координаты. Кинематика. Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости. Сложное движение точки и твердого тела. Динамика. Предмет динамики. Законы механики Галилея Ньютона. Задачи динамики. Прямолинейные колебания материальной точки Механическая система. Дифференциальные</p>

	<p>уравнения движения механической системы. Количество движения материальной точки и механической системы. Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси . Кинетическая энергия материальной точки и механической системы.</p> <p>Общие теоремы динамики. Понятие о силовом поле.</p> <p>Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Метод кинетостатики.</p> <p>Определение динамических реакций подшипников при вращении твердого тела вокруг неподвижной связи и их уравнения. Принцип возможных перемещений. Обобщенные координаты системы. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах или уравнение Лагранжа второго рода. Явления удара. Теорема об изменении кинетического момента механической системы при ударе</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать:</b> понятие реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил; кинематических характеристик точки, частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальных уравнений движения точки; общих теорем динамики; теории удара.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно технологических машин и оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно</p>

	технологических машин и оборудования.
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<i>Контактная работа: 396 ч Лекций: 84 ч Практических: 80 ч КСР – 6 ч ЗЕТ – 11 ч РГР -5 сем Контроль – 36 ч Консультаций: 2 ч Зачет: 4 сем. Экзамен: 5 сем. Самостоятельная работа: 190 ч</i>
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	YouTube.com teoretmeh.ru window.edu.ru
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Формы текущего контроля : опрос. Рубежный контроль : Зачет
<b>Форма итогового контроля</b>	Экзамен

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины**

**«Техническая механика»**

**основной профессиональной образовательной программы**

**академического бакалавриата по направлению**

**35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью теоретической механики является изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы

	Б1.В.ДВ.1
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p>- способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (ОПК-4);</p> <p>- готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Статика.</p> <p>Понятие силы, момента силы относительно точки и оси, пары сил. Методы преобразования систем сил.</p> <p>Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил. Центр тяжести твердого тела и его координаты.</p> <p>Кинематика.</p> <p>Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости. Сложное движение точки и твердого тела.</p> <p>Динамика.</p> <p>Предмет динамики. Законы механики Галилея Ньютона. Задачи динамики. Прямолинейные колебания материальной точки</p> <p>Механическая система. Дифференциальные уравнения движения механической системы. Количество движения материальной точки и механической системы. Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси .</p> <p>Кинетическая энергия материальной точки и механической системы.</p> <p>Общие теоремы динамики. Понятие о силовом поле. Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Метод кинетостатики.</p> <p>Определение динамических реакций</p>

	<p>подшипников при вращении твердого тела вокруг неподвижной связи и их уравнения. Принцип возможных перемещений. Обобщенные координаты системы.</p> <p>Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах или уравнение Лагранжа второго рода. Явления удара. Теорема об изменении кинетического момента механической системы при ударе</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знать:</b> понятие реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил; кинематических характеристик точки, частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальных уравнений движения точки; общих теорем динамики; теории удара.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно технологических машин и оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно технологических машин и оборудования.</p>
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p><i>Контактная работа: 396 ч</i></p> <p><i>Лекций: 84 ч</i></p> <p><i>Практических: 80 ч</i></p> <p><i>КСР – 6 ч</i></p> <p><i>ЗЕТ – 11 ч</i></p> <p><i>РГР -5 сем</i></p> <p><i>Контроль – 36 ч</i></p> <p><i>Консультаций: 2 ч</i></p> <p><i>Зачет: 4 сем.</i></p> <p><i>Экзамен: 5 сем.</i></p> <p><i>Самостоятельная работа: 190 ч</i></p>
<p><b>Используемые ресурсы информационно-</b></p>	<p>YouTube.com</p> <p>teoretmeh.ru</p>

телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы	window.edu.ru
Формы текущего и рубежного контроля	Формы текущего контроля : опрос. Рубежный контроль : Зачет
Форма итогового контроля	Экзамен

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Топливо смазочные материалы»**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата по направлению**  
**35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Топливо и смазочные материалы» являются: Познание добычи хранения и переработки нефти; Развитие логического мышления; Ознакомление и изучение физико-химических свойств топлива и смазочных материалов; Формирование навыков самостоятельно изучать специальную литературу; Изучение основных свойств физико-химического состава топлива (бензин, керосин, дизельное топливо); Показать применение полученных знаний при решении типовых задач; Формирование навыков самостоятельной работы
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Дисциплина «Топливо и смазочные материалы» является дисциплиной по выбору вариативной части образовательной программы бакалавра Б1.В.ДВ.2
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной</b>	- способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7); - готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и

дисциплины	электроустановки (ПК-8);
Содержание дисциплины	<p>Процесс изучения освоения данной дисциплины, обучающейся должен иметь представление о современном предприятии, как о будущем объекте профессиональной деятельности, полученном после прохождения учебной ознакомительной практики на производственных предприятиях, должен знать как агроинженер.</p> <p>В процессе освоения дисциплины, обучающейся должен усвоить основные понятия и современные принципы работы с техникой и уметь использовать современные средства механизации.</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p><b>Знать:</b>- требования, предъявляемые к топливам смазочным материалам и техническим жидкостям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства, ассортимент топлив и смазочных материалов, условия их рационального применения и изменение параметров в процессе работы, транспортировки и хранения;</li> <li>- правила сбора отработанных масел для регенерации;</li> <li>- методику и оборудование для определения основных свойств топлив, смазочных материалов и технических жидкостей;</li> <li>- технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалами и техническими жидкостями;</li> <li>- мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> грамотно подбирать сорта и марки моторных топлив и смазочных материалов при эксплуатации техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить</li> <li>- технически</li> </ul> <p>контроль качества, анализировать и оценивать эксплуатационные свойства топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.</p>

	<p><b>Владеть:-</b> навыками определения основных показателей качества топлива, смазочных материалов и технических жидкостей с помощью приборов, подбора смазочных материалов и технических жидкостей для конкретных видов техники.</p>
<p><b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b></p>	<p><i>Контактная работа: 108ч</i>  <i>Лекций: 22ч</i>  <i>Практических: 22ч</i>  <i>КСР – 2 ч</i>  <i>ЗЕТ – 3</i>  <i>Контрольная работа: 0</i>  <i>Зачет: 8 сем.</i>  <i>Самостоятельна работа: 62 ч</i></p>
<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p>	<p><b>а) основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Руководство по созданию и функционированию технических центров по сервису машин в сельском хозяйстве. –М.: Информагротех, 1996.</li> <li>2. Лапшев Н.Н. Гидравлика (текст): учебник Н.Н. Лапшев – М: Академия, 2010 – 272с ISB N 978-5-7695-6714-8 (10)</li> <li>3. Антышев Н.М., Бычков Н.И. Справочник по эксплуатации тракторов. – М. : Россельхозиздат, 1985.</li> <li>4. В.В. Курчаткин, В.М. Таракторкин, А.Н. Батищев. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. 2-е изд.</li> <li>5. Е.А. Пучин, Л.И. кушнарев, Н.А. Петрищев и др. Техническое обслуживание и ремонт тракторов. 4-е изд.</li> <li>6. Павлинова И.И. Водоснабжение и водоотведение для студ Вузов по специальности «Водоснабжение и водоотведение» (текст) бакалавров (И.И.Павлинова, В.И. Баженов, И.Г. Губий – М: Юрайт 2012 – 472с ISB N 978-5-9916-2029-1</li> </ol> <p><b>б) дополнительная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фере Н.Э. и др. Пособие по эксплуатации МТП. – М.: Колос, 1978.</li> <li>2. Ходяев И.П. практикум по эксплуатации МТП. – М.: колос, 1981.</li> </ol> <p>Аллилуев В.А. и др. практикум по эксплуатации МТП. – М.: Колос, 1987.</p>

	3. Левитский Г.И., Пронин А.Ф. Практикум по организации и технологии производства механизированных работ. – М.: Высшая школа, 1980. <b>в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы .</b> 1) <a href="http://elibrary.ru">http:// elibrary.ru</a> 2) <a href="http://kubsau.ru">kubsau.ru</a>
<b>Формы текущего и рубежного</b>	<b>Виды СРС:</b> <i>Стк</i> – Самостоятельная работа по теоретическому курсу (работа студента над вопросами, выносимыми на самостоятельное изучение); <i>Плз</i> – подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов; <i>Нр</i> – научно-исследовательская работа; <i>Па</i> – подготовка к зачету. <b>Формы контроля:</b> <i>От</i> - отчет по лабораторной работе <i>Зач</i> - зачет.
<b>Форма итогового контроля</b>	<b>зачет</b>

**Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины  
«Электропривод и электрооборудование»  
основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата по направлению  
35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целями изучения дисциплины «Электропривод и Электрооборудование» являются – освоение устройства и работы электрооборудования сельскохозяйственных машин и установок, а также систем автоматического управления ими. Изучение теоретических основ работы электропривода и электрооборудования, технических средств автоматизации машин и технологических линий
<b>Место дисциплины в структуре бакалавриата ОПОП</b>	Учебная дисциплина «Электропривод и электрооборудование» является дисциплиной по выбору вариативной части образовательной программы бакалавра Б1.В.ДВ.3
<b>Компетенции,</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся

<p><b>формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b></p>	<p>должен обладать следующими компетенциями бакалавра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4);</li> <li>- способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы (ПК-6);</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>«Общие сведения об электрооборудовании»</b>  Понятие, определение. Терминология.  Классификация электроприборов, используемых в сельском хозяйстве. Механические характеристики сельскохозяйственных машин и электродвигателей. Классификация механических характеристик. <b>«Асинхронные двигатели»</b>  Области применения. Механические характеристики в двигательном и тормозном режимах. Пуск асинхронных двигателей; Способы регулирования частоты вращения.  <b>«Электродвигатели постоянного тока»</b> Области применения. Механические характеристики в двигательном и тормозных режимах. Пуск двигателей постоянного тока. Способы регулирования частоты вращения; <b>«Синхронный двигатель»</b> Области применения. Устройство. Угловая и механическая характеристики;  <b>«Динамика электропривода»</b> Моменты и силы, действующие в электроприводе. Время переходных процессов. Нагрузочные диаграммы электроприводов. Тепловой режим электродвигателей; Сведения о нагреве и охлаждении электродвигателей. Классификация основных режимов работы.  <b>«Общая методика выбора электроприводов»</b>  Методы определения мощности электродвигателя для различных режимах работы. <b>«Аппаратура управления и защиты электрических установок»</b> Релейно-контактная и бесконтактная аппаратура управления и защиты, назначение и</p>

	<p>выбор; <b>«Автоматизированный электропривод».</b> Электропривод и электрооборудование систем водоснабжения. Электрооборудование ремонтного производства, Электрооборудование мобильных машин. <b>«Электротехнология»</b> Применение электрохимических полей. Электроимпульсная техника, электрифицированные установки. Магнитная обработка материалов. Влияние ионов на живые организмы. <b>«Электронагрев в сельскохозяйственном производстве»</b> Нагрев сопротивлением. Дуговой, индукционный и диэлектрический нагрев. <b>«Электрическое освещение и облучение»</b> Область оптического излучения, Источники оптического излучения. Методы расчета освещения и облучения.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b> Основные законы электротехники, современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов.</p> <p><b>Уметь:</b> Решать инженерные задачи с использованием основных законов электротехники; использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддерживать режимы работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками исследования и проектирования, средствами измерения и контроля, способностью обеспечивать выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы при выполнении монтажа, наладки машин и установок, поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных</p>

	технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Контактная работа: 108ч Лекций: 32ч Практических: 32ч КСР – 2ч Зачетных единиц: 3 Экзамен: 0 сем. Зачет – 4 сем. Самостоятельная работа: 42 ч Семестр: 4
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	YouTube.com SGAU.ru window.edu.ru
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Формы текущего контроля: опрос, реферат. Рубежный контроль: тест
<b>Форма итогового контроля</b>	зачет

**Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины**

**«Основы животноводства»**

**основной профессиональной образовательной программы**

**академического бакалавриата по направлению**

**35.03.06 Агроинженерия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины "Основы животноводства" является формирование теоретических и практических навыков по ведению животноводства, о хозяйственно-биологических особенностях с\х животных, рациональном их использовании для получения максимального количества продукции с наименьшими затратами.
<b>Место дисциплины в</b>	Дисциплина «Основы животноводства» входит в

<b>структуре ОПОП бакалавриата</b>	вариативную часть дисциплина по выбору образовательной программы Б1.В. ВД.4
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);</li> <li>- способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13);</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Для освоения данной дисциплины, обучающейся должен иметь представление о современном предприятии, как о будущем объекте профессиональной деятельности, полученном после прохождения учебной ознакомительной практики на производственных предприятиях животноводства, кормопроизводства, заготовки и хранения кормов</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать</b> основные закономерности эволюции видов животных в процессе их одомашнивания, физиологические процессы, протекающие в организме животных, закономерности роста и развития, экстерьер, интерьер, конституцию с\х животных, продуктивность и ее учет;</li> <li>- <b>уметь</b> нормировать кормления, составлять рационы для животных разных видов и половозрастных групп, организации кормовой базы и кормопроизводства;</li> <li>- <b>владеть</b> основами племенной работы, научно обоснованно применять методы разведения; - методами оценки питательности кормов и рационов; - классификацией кормовых средств, способы их заготовки и рационального использования.</li> </ul>

<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	Всего-72. Из них лекций 20, лабораторных-20, ксп-2, срс- 30,
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	<p>В ходе обучения используются средства для обеспечения коммуникации, которые включают несколько форм: электронную почту, Internet. Используется стандартное программное обеспечение (MSExcel и др).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.«Образовательный ресурс России».</li> <li>2.Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов (ФЦИОР,</li> <li>3.Электронная библиотека East View <a href="http://www.dlib.eastview.com">http://www.dlib.eastview.com</a></li> <li>4.Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <a href="http://www.window.edn.ru">http://www.window.edn.ru</a></li> <li>5.«Электронная библиотека система университетская библиотека ONLINE» <a href="http://www.biblioclub.edu.ru">http://www.biblioclub.edu.ru</a></li> </ol>
<b>Формы текущего и рубежного</b>	тесты, контрольные работы и коллоквиумы.
<b>Форма итогового контроля</b>	7 семестр –зачет.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**"Технология растениеводства".**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**академического бакалавриата по направлению**  
**35.03.06 Агроинженерия**

<p><b>Цель и задача изучения дисциплины</b></p>	<p>1.1. <b>Цель</b> преподавания дисциплины- формирование у студентов комплекса знаний по технологии в возделывании с/х растений исходя из представлений о видах и свойств почв, факторов жизни растений и удовлетворения требований биологии полевых культур.</p> <p>1.2. <b>Задачи</b> изучения дисциплины:</p> <p>1) ориентация в современных технологиях возделывания полевых культур;</p> <p>2) умение выбрать ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур для конкретно заданных условий;</p> <p>3) применение технологических процессов в растениеводстве в соответствии с современными требованиями по охране окружающей среды и технике безопасности.</p>
<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>	<p>Дисциплина «Технология растениеводства» входит в вариативную часть дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.5 учебного плана.</p> <p>Для овладения теоретическим курсом дисциплины необходимо знание следующих дисциплин: биология с основами экологии, ботаника, агроэкология, почвоведение с основами геологии, агрохимия, физиология растений, земледелие, растениеводство, мелиорация, семеноводство.</p> <p>Курс «Технология растениеводства» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: технология хранения и переработки продукции растениеводства, системы земледелия, организации производства и предпринимательство в АПК, планирование урожаев сельскохозяйственных культур, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции.</p>

<b>Компетенции формируемые в результате освоения учебной дисциплины</b>	<p>- готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований(<b>ПК-1</b>);</p> <p>- способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами(<b>ПК-10</b>);</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Раздел 1. Почва, как средство производства в технологии растениеводства. Агрофизические свойства, тепловой и водно-воздушный режимы почв.</p> <p>Раздел 2. Сорные растения и системы борьбы с ними</p> <p>Раздел 3. Севообороты в интенсивном земледелии</p> <p>Раздел 4. Удобрения в интенсивном растениеводстве</p> <p>Раздел 5. Семеноведение и семеноводство</p> <p>Раздел 6. Технологии возделывания с/х культур.</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>В результате изучения студент должен:</p> <p><b>знать:</b> биологические особенности и ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;</p> <p><b>уметь:</b> распознавать виды, подвиды и разновидности сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. Определять посевные качества семян, разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности. Осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства, определять методы и способы первичной обработки и хранения</p>

	растениеводческой продукции; осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ и эксплуатации машин и оборудования; <b>владеть:</b> методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства.			
<b>Объем дисциплины и виды учебной работы</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего</b>	<b>Семестры</b>	
			5	
			6	
	<b>Общая трудоемкость часов зачетные единицы</b>	72 2	72 2	-
	<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	40	40	-
	Лекции	20	20	-
	Практические занятия (ПЗ)	18	18	-
	КСР	2	2	-
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	32	32	-	
<b>Используемые ресурсы информационно телекоммуникационной сети "Internet", информационные технологии, программные средства и информационно справочные системы</b>	<p>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»  <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>  «Образовательный ресурс России» <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>  Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>  Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p>			

	<p>ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА".  Электронная библиотека технического  вуза <a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a>  Издательство «Лань». Электронно-  библиотечная система  <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>  Русская виртуальная библиотека <a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>  Кабинет русского языка и литературы  <a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a>  Национальный корпус русского языка  <a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a>  Издательство «Лань». Электронно-  библиотечная система <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>  Еженедельник науки и образования Юга  России «Академия»  <a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a>  Научная электронная библиотека «e-Library»  <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>  Электронно-библиотечная система IPRbooks  <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>  Электронно-справочная система документов в  сфере образования «Информио»  <a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>  Информационно-правовая система  «Консультант-плюс» Сетевая версия, доступна  со всех компьютеров в корпоративной сети  ИнГУ Информационно-правовая система  «Гарант» Сетевая версия, доступна со всех  компьютеров в корпоративной сети ИнГУ  Электронно-библиотечная система «Юрайт»  <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>  Электронная библиотечная система IPR books  (ЭБС) <a href="http://www.IPRbooksshop.ru">www.IPRbooksshop.ru</a></p>
<b>Форма итогового контроля</b>	5 семестр - зачет