

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Введение в профессиональную деятельность
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 35.03.06_2020_920.plx
35.03.06 Агроинженерия
Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 53,8
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя 12 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	28	28	28	28
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	1,2	1,2	1,2	1,2
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	45,35	45,35	45,35	45,35
Сам. работа	53,8	53,8	53,8	53,8
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент, Зыкович Сергей Николаевич



Рабочая программа дисциплины

Введение в профессиональную деятельность

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06
Агроинженерия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017г. №813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 11.06.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Цель дисциплины – показать значение и задачи инженерной службы в системе сельскохозяйственного производства, роль измерений в научно-технической сфере, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.
1.2	<i>Задачи:</i> - ознакомить студентов с ролью и местом точных наук, в том числе технических, в современной жизни; - закрепить умение работать с базовыми приборами производственных лабораторий, - ознакомление с современными подходами к расчету сложных систем, элементами рационального

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
2.1.3	Химия
2.1.4	Основы производства продукции растениеводства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технические измерения и приборы
2.2.2	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.3	Электротехнологии
2.2.4	Машины и оборудование в животноводстве
2.2.5	Научные исследования в агроинженерии
2.2.6	Надёжность технических систем
2.2.7	Основы конструирования
2.2.8	Технология ремонта
2.2.9	Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
ИД-5.УК-6: Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	
Умеет самостоятельно определять порядок выполнения инженерной задачи и проверять правильность ее решения	
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
ИД-1.ОПК-4: Знает основные тенденции и направления развития методов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности	
Знает место инженерной науки в системе знаний и роль измерений в научно-технической сфере	
ИД-2.ОПК-4: Умеет использовать технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности; применять новые методы исследований и решения; применять компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение	
Умеет: работать с базовыми приборами учебных лабораторий самостоятельно определять порядок выполнения инженерной задачи и проверять правильность ее решения	
ИД-3.ОПК-4: Готов решать научно-технические задачи в области современных технологий, проводить самостоятельную научно-исследовательскую деятельность в области проведения поиска и отбора информации	
Владеет методиками по оценке технического состояния машины и электрооборудования	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Вводная информация. Роль и место наук, их особенности						
1.1	Особенности вуза, факультета, лектора. Организация учебной и самостоятельной работы. /Лек/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Особенности физики как науки; экспериментальная, теоретическая и вычислительная физика. Связь физики и техники. Особенности физики как учебной дисциплины. Измерения в физике и технике. Системы единиц. Основные единицы СИ. /Лек/	1	4	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	2	
1.3	/Ср/	1	16,8	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Измерения в физике и технике. Вычисление их погрешностей						
2.1	Прямые и косвенные измерения. Погрешность. Виды и типы погрешностей. Определение приборной погрешности прямого измерения. /Лек/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Вычисление случайной и полной погрешности прямых измерений. Вычисление погрешности косвенных измерений. /Лек/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	2	
2.3	Элементы электрических схем. Электроизмерительные приборы. Шунт и добавочное сопротивление: способы их расчёта. /Лек/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Измерение объёмов тел с помощью штангенциркуля и микрометра. Обработка результатов измерений. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Определение коэффициента вязкости (внутреннего трения) жидкости методом Стокса. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	2	

2.6	Определение размеров микроскопических (броуновских) частиц методом наблюдения их распределения в поле тяжести. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	2	
2.7	Электрические измерения. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.8	Основная физическая величина - Время. Значение основной физической величины для человека, окружающей среды и производства. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.9	Основная физическая величина - Масса, Вес. Значение основной физической величины для человека, окружающей среды и производства. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	2	
2.10	Основная физическая величина - Температура. Значение основной физической величины для человека, окружающей среды и производства. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.11	Основная физическая величина - Параметры движения. Значение основной физической величины для человека, окружающей среды и производства. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.12	Основная физическая величина - Расход. Значение основной физической величины для человека, окружающей среды и производства. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	2	
2.13	Основная физическая величина - Уровень. Значение основной физической величины для человека, окружающей среды и производства. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.14	Основная физическая величина - Производительность. Значение основной физической величины для человека, окружающей среды и производства. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.15	Основная физическая величина - Прочность. Значение основной физической величины для человека, окружающей среды и производства. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.16	Качество. Значение качества продукции, выполненных работ и услуг для человека, окружающей среды и производства. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	

2.17	/Ср/	1	30	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 3. Раздел 3. Некоторые устройства и приборы физических и технических учебных лабораторий							
3.1	Многопредельные электроизмерительные приборы. Авометры. Системы электроизмерительных приборов: принцип действия, устройство, особенности применения. Обозначения на шкалах прибо-ров /Лек/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Источники питания: принцип действия, устройство, особенности применения. Специальные приборы. Назначение и блок-схема электронного осциллографа. /Лек/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Источники тока. /Лаб/	1	2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
3.4	/Ср/	1	7	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 4. Консультации							
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	1,2	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)							
5.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	1	8,85	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-5.УК-6 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Задачи агроинженерии.
2. Реальный объект и расчетная схема.
3. Внешние и внутренние силы. Метод сечений.
4. Напряжения.
5. Перемещения и деформации.
6. Измерения и система единиц измерений.

7. Внутренние силы и напряжения при растяжении-сжатии.
8. История инженерного дела.
9. Потенциальная энергия деформации.
10. Современные проблемы в агроинженерии.
11. Методы определения линейных размеров.
12. Методы определения плотности материалов.
13. Методы определения массы, веса.
14. Методы определения объема.
15. Методы определения времени.
16. Методы определения скорости.
17. Методы определения производительности.
18. Методы определения давления.
19. Методы определения уровня.
20. Методы определения расхода.
21. Методы определения твердости материалов.
22. Методы определения силы тока.
23. Методы определения напряжения тока.
24. Методы определения мощности эл.тока.
25. Теории прочности.
26. Методы определения температуры.
27. Определение перемещений методом Мора.
28. Методы определения влажности.
29. Динамические задачи. Основные определения.
30. Колебания системы с одной степенью свободы.
31. Соударение твердого тела и системы с одной степенью свободы.

5.2. Темы письменных работ

1. История инженерного дела.
2. Законы развития технических систем.
3. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии.
4. Тенденции развития агроинженерии.
5. Направления развития техники и технологий.
6. Способы измерения линейных размеров.
7. Методы определения массы, веса и плотности материалов..
8. Цель и задачи агроинженерии.

Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Завражнов А.И.	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2013	https://e.lanbook.com/book/5841

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Михайлов С.П., Рупасова Г.Б.	Введение в инженерную профессию: учебно- методическое пособие по специальности Механизация сельского хозяйства	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=504:vvedenie-v-inzhenernuyu-professiyu&catid=9:engineering&Itemid=159

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS Windows
6.3.1.4	NVDA

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант
---------	--------

6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция
--	-------------------

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
08 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, экран, проектор, компьютер. Плакаты, макеты узлов и агрегатов машин, разрезы агрегатов пневматической тормозной системы автомобиля, тренажер сварщика, кодоскоп, кодотранспаранты: «Техническое обслуживание и ремонт трактора, комбайна, сельскохозяйственных машин и приспособлений» стенд-планшет «Гидроусилитель рулевого управления», стенд-планшет «Электроусилитель рулевого управления», стенд-планшет «Рулевая тяга и рулевой наконечник переднеприводного автомобиля», стенд-планшет э.с. «Тормозная система трактора Т-170», плакаты. Агрегат индивидуального доения АИД-2, Бензогенератор бензиновый 3 кв, Компрессор ERGUS STORM-24 (2200Вт 8бар 200 литр. масл) Кульман формат А2 – 10 шт, Моющий аппарат LAVOR (2300 Вт 130бар 480л/час с насадками) Насосная станция Foleal 11, Обогреватель конвектор DANTEX SD\$-20 – 2 шт, Обогреватель конвектор DANTEX SD\$-15, Печь муфельная ТМК-3, Печь печная
217 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, интерактивная доска. Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Овладение знаниями по курсу «Введение в профессиональную деятельность» предполагает посещение лекций и выполнение практических занятий проводимых под руководством преподавателя, а также активную самостоятельную работу.

Цель курса - овладеть знаниями в области методов и приборов измерения, расчета постоянных и переменных погрешностей, определения оптимальных методов измерения.

Лекция - преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическое занятие и указания на самостоятельную работу.

Практическое занятие – это активная форма учебного процесса, направленная на умение студентов отрабатывать практические навыки, результаты которых оформляются в виде таблиц и схем. Каждое практическое занятие завершается защитой подготовленного студентом письменного отчета с выставлением оценки.

Экзамен - вопросы, выносимые на экзамен, должны служить постоянными ориентирами при организации самостоятельной работы студента. Таким образом, усвоение учебной дисциплины в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы является и подготовкой к экзамену, а сам экзамен становится формой проверки качества всего процесса самостоятельной учебной деятельности студента.

Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками считается успешно освоившим учебный курс. В случае большого количества затруднений при раскрытии предложенных на экзамене вопросов студенту

предлагается повторная подготовка и переекзаменовка.

1. Методические рекомендации студентам к практическим или семинарским занятиям

Семинарские занятия - завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Семинарские занятия служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, рефератов, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии. В рамках курса применяются следующие виды занятий: семинар- конференция (студенты выступают с докладами, которые тут же и обсуждаются), семинар-дискуссия (научная дискуссия, основанная на поиске материала), обсуждение отдельных вопросов на основе обобщения материала, развернутая беседа в виде плана (при освоении трудного материала).

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Поощряется подготовка презентаций.

В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце семинара, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

Зачет - Вопросы, выносимые на зачет, должны служить постоянными ориентирами при организации самостоятельной работы студента. Таким образом, усвоение учебного предмета в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы является и подготовкой к зачету, а сам зачет становится формой проверки качества всего процесса самостоятельной учебной деятельности студента.

Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками считается успешно освоившим учебный курс. В случае большого количества затруднений при раскрытии предложенных на зачёте вопросов студенту предлагается повторная подготовка и переекзамен.

2. Методические указания студентам по выполнению лабораторных, контрольных работ и рефератов

Подготовка к лабораторным работам.

Для подготовки к лабораторному занятию студент обязан освоить теоретический материал, предусмотренный данной темой.

В процессе подготовки он составляет список понятий, то есть краткие формулировки терминов, формулы, законы и уравнения. Эту работу студент выполняет дома в тетрадях для лабораторных работ по схеме, приводимой в начале каждой темы. Для подготовки списка понятий студент пользуется как лекционным материалом, так и рекомендованной литературой. В начале первого занятия каждой темы преподаватель проверяет наличие и качество оформления списка понятий. Если список оформлен некачественно, то он не защищаетеся, студент обязан его доделать и сдать уже во время еженедельной консультации.

Посещение лабораторных занятий обязательно, кроме уважительных причин. В случае наличия пропуска первого занятия новой темы студент обязан составить список понятий и решить задачи домашней работы, после чего он вызывается на еженедельную консультацию, где проходит собеседование с преподавателем. Если пропущено не первое занятие по теме, то студент восстанавливает пройденный материал и также проходит собеседование.

Подготовка к контрольной работе.

Важным элементом обучения является контроль знаний. Одним из элементов такого контроля является проведение контрольной работы. При выполнении контрольной работы студент обязан показать уровень освоения навыков, приобретенных умений и накопленных знаний в результате изучения практического материала, то есть при решении задач.

При подготовке к контрольной работе по данной теме студент повторяет теорию и способы решения задач по данной теме, для чего пользуется лекциями, учебниками и тетрадями для практических работ.

Контрольная работа выполняется дома или в аудитории (это определяется либо по усмотрению преподавателя или календарным планом). После проверки работы студент вызывается для собеседования, где он должен защитить свою работу, ответить на все вопросы преподавателя и исправить допущенные в работе ошибки. По результату защиты выставляется окончательная оценка. Если студенту не удастся защитить работу, то он обязан решить другой вариант и снова пройти защиту контрольной работы во время индивидуальных консультаций. В случае пропуска студент дома решает контрольную работу и затем ее защищает во время индивидуальных консультаций.

Подготовка к экзамену.

Для качественной подготовки к экзамену студенту необходимо выучить теоретический материал по вопросам, составленным преподавателем. Вопросы можно найти в рабочей программе. При подготовке к экзамену студенту достаточно использовать качественно записанный лекционный материал и материалы практических занятий, а также рекомендованную преподавателем литературу, список которой можно найти в рабочей программе к дисциплине. Можно также перед сдачей коллоквиума проконсультироваться у преподавателя.

Сдача экзамена назначается на время, определенное деканатом. В это время студент получает билет и после подготовки (не менее 30 минут) отвечает на него. При этом преподаватель имеет право на дополнительные вопросы, как по обсуждаемой теме, так и по всему списку вопросов. По результату собеседования студент получает оценку. Если экзамен сдан неудовлетворительно, то деканатом студенту предоставляется возможность для пересдачи.

Структура реферата.

1. Начинается реферат с титульного листа.

Образец оформления титульного листа для реферата:

2. За титульным листом следует Оглавление. Оглавление - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.

3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение.

а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть

может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. Список источников и литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников, из них хотя бы один – на иностранном языке (английском или французском). Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается.

Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов (см. Оформление Списка источников и литературы).

Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата.

Объем работы должен быть, как правило, не менее 12 и не более 20 страниц. Работа должна выполняться через одинарный интервал 12 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое -25 мм, правое -15 мм, нижнее -20 мм, верхнее -20 мм. Страницы должны быть пронумерованы.

Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1 см.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

- текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла;

- каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

Общий объем реферата – 15-20 страниц.

3. Рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов по дисциплине предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных программой. Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются:

- подготовка сообщений и докладов к занятиям;
- подготовка к тестированию;
- самоподготовка по вопросам;
- выполнение курсовой работы;
- подготовка к экзамену.

Проверка выполнения заданий самостоятельной работы проводится при подготовке к практическим занятиям или непосредственно на них, при ответе на контрольные тесты, при конспектировании определенных заданий и при подготовке к экзамену.

Цель самостоятельной работы студентов по дисциплине - овладение методами получения новых знаний, приобретение навыков самостоятельного анализа явлений и процессов, усиление научных основ практической деятельности.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях и интернет ресурсах.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников - ориентировать студента в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам.

К формам отчетности по самостоятельной работе студентов относятся: подготовка к практическим занятиям, написание реферата, ответы на вопросы при защите отчетов, экзамен.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме рекомендаций, схем и т.п.

Все виды самостоятельной работы и планируемые на их выполнение затраты времени в часах исходят из того, что студент достаточно активно работал в аудитории, слушая лекции и изучая материал на практических занятиях. По всем недостаточным по понятным вопросам он своевременно получил информацию на консультациях.

В случае пропуска лекций и практических занятий студенту потребуется сверхнормативное время на освоение пропущенного материала.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал.

Для подготовки к лабораторно-практическим занятиям нужно рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой учебной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к зачету и экзамену должна осуществляться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это исключит ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами, которые в лекциях, как правило, не приводятся.

Если материал понятен, то затрачивать время на консультации, проводимые обычно перед зачетом или экзаменом, совсем

необязательно. На консультацию нужно идти лишь с целью уяснения непонятного.

Подготовка к лекциям.

Посещение лекций является обязательным, кроме случаев, связанных с уважительными причинами (болезнь, разрешение деканата, пр.). Если лекция пропущена по неуважительной причине, то студент обязан ее восстановить и пройти собеседование с преподавателем. Это собеседование организуется во время еженедельной консультации.

В случае пропуска лекций и практических занятий студенту потребуется сверхнормативное время на освоение пропущенного материала.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал.

Для качественного освоения дисциплины студент обязан посещать лекции. Лекционный материал выдается последовательно, поэтому рекомендуется перед каждой новой лекцией ознакомиться с материалом предыдущей лекции.

Распределение самостоятельной работы по часам, вопросы, выносимые на экзамен, типовые задания, рекомендуемая литература изложены в программе дисциплины «Современные проблемы инженерной науки и производства».