

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Транспорт леса
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план 35.03.01_2025_965.plx
35.03.01 Лесное дело
Управление лесами и цифровое лесоустройство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 7
в том числе:		
аудиторные занятия	44	
самостоятельная работа	63,4	
часов на контроль	34,75	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	13 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Практические	32	32	32	32
Консультации (для студента)	0,6	0,6	0,6	0,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	45,85	45,85	45,85	45,85
Сам. работа	63,4	63,4	63,4	63,4
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент, Штабель Ю.П.

Рабочая программа дисциплины

Транспорт леса

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

составлена на основании учебного плана:

35.03.01 Лесное дело

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2025 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 10.04.2025 протокол № 9

Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> обеспечить техническую и технологическую подготовку специалиста и создать предпосылки для самостоятельного решения производственных и транспортных задач на предприятиях лесного хозяйства
1.2	<i>Задачи:</i> изучить методы проектирования, конструкцию, технологию строительства, содержания и ремонта основных типов лесных дорог; изучить области применения различных видов транспорта леса, транспортно-технологические схемы и способы подготовки путей и лесоматериалов к транспортировке;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве	
2.1.2	Технология и оборудование рубок лесных насаждений	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Лесное товароведение с основами древесиноведения	
2.2.3	Лесная промышленность	
2.2.4	Деревообрабатывающая промышленность	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Умеет использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.
ИД-1.ПК-3: Знает технологические системы, средства и методы, используемые при решении профессиональных задач.
знает методы проектирования, конструкцию, технологию строительства, содержания и ремонта основных типов лесных дорог, а также области применения различных видов транспорта леса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. 1						
1.1	Сухопутный транспорт леса /Лек/	7	6	ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Сухопутный транспорт леса /Пр/	7	16	ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Сухопутный транспорт леса /Ср/	7	32,4	ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. 2						
2.1	Водный транспорт леса /Лек/	7	6	ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Водный транспорт леса /Пр/	7	16	ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

2.3	Водный транспорт леса /Ср/	7	31	ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,6	ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (экзамен)						
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	7	34,75	ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Контроль СР /КСРАтт/	7	0,25	ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Контактная работа /КонсЭк/	7	1	ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестирования и промежуточной аттестации в форме вопросов к экзамену.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для текущего контроля 1

1. Какой вид лесовозной дороги является основным?
 1. ветки;
 2. усы;
 3. магистраль;
 4. станционные пути и дороги на складах.
2. К какой категории относится лесовозная дорога, если годовой грузооборот равен 500 тыс.м3?
 1. к первой;
 2. ко второй;
 3. к третьей;
 4. к четвертой.
3. Какой элемент лесовозной дороги предназначен для отвода воды от земляного полотна?
 1. сливная призма;
 2. резерв;
 3. боковые канавы;
 4. берма.
4. Какие типы дорожных покрытий соответствуют третьей категории лесовозных дорог?
 1. усовершенствованные капитальные;
 2. усовершенствованные облегченные;
 3. переходные;
 4. низшие.
5. Какой должна быть минимальная толщина дорожной одежды из щебеночных или гравийных материалов, необработанных вяжущими, на песчаном основании?
 1. 8 см;
 2. 12 см;
 3. 15 см;
 4. 20 см.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если решено 90-100 % тестовых заданий;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если решено 70-90 % тестовых заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если решено 50-70 % тестовых заданий;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если решено менее 50 % тестовых заданий.

Примерные тесты для текущего контроля 2

1 Транспортирующая машина, которая тащит спиленные стволы к погрузочной площадке.

- а) бульдозер
- б) тягач
- в) форвардер
- г) грузовик

2 Что из перечисленного относится к транспортной системе:

- а) транспортные перекрестки
- б) транспортные пути
- в) транспортные узлы

3 Что из перечисленного относится к транспортной системе:

- а) транспортные коридоры
- б) транспортные пути
- в) транспортные углы

4 Главным преимуществом автомобильного транспорта является:

- а) он мобильный
- б) он берет много груза
- в) это сезонный вид транспорта

5. Этот морской порт ориентирован на вывоз леса:

- а) Калининград
- б) Находка
- в) Архангельск

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если решено 90-100 % тестовых заданий;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если решено 70-90 % тестовых заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если решено 50-70 % тестовых заданий;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если решено менее 50 % тестовых заданий.

Контрольные тесты и задания

Название вопроса: 1 (ПК-3)

Формулировка вопроса: Какой вид лесовозной дороги является основным?

- 1. ветки;
- 2. усы;
- 3. магистраль;
- 4. станционные пути и дороги на складах.

Ключ: 3 магистраль

Название вопроса: 2 (ПК-3)

Формулировка вопроса: К какой категории относится лесовозная дорога, если годовой грузооборот равен 500 тыс.м3?

- 1. к первой;
- 2. ко второй;
- 3. к третьей;
- 4. к четвертой.

Ключ: 2. ко второй

Название вопроса: 3 (ПК-3)

Формулировка вопроса: Какой элемент лесовозной дороги предназначен для отвода воды от земляного полотна?

- 1. сливная призма;
- 2. резерв;
- 3. боковые канавы;
- 4. берма.

Ключ: 3 боковые канавы

Название вопроса: 4 (ПК-3)

Формулировка вопроса: Какие типы дорожных покрытий соответствуют третьей категории лесовозных дорог?

- 1. усовершенствованные капитальные;
- 2. усовершенствованные облегченные;
- 3. переходные;
- 4. низшие.

Ключ: 4 низшие

Название вопроса: 5 (ПК-3)

Формулировка вопроса: Какой должна быть минимальная толщина дорожной одежды из щебеночных или гравийных материалов, необработанных вяжущими, на песчаном основании?

1. 8 см;
2. 12 см;
3. 15 см;
4. 20 см.

Ключ: 3 15 см

Название вопроса: 6 (ПК-3)

Формулировка вопроса: Транспортирующая машина, которая тащит спиленные стволы к погрузочной площадке?

1. бульдозер
2. тягач
3. форвардер
4. грузовик

Ключ: 3 форвардер

Название вопроса: 7 (ПК-3)

Формулировка вопроса: Что из перечисленного не относится к транспортной системе:

1. транспортные перекрестки
2. транспортные пути
3. транспортные узлы

Ключ: 1 транспортные перекрестки

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если решено 90-100 % тестовых заданий;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если решено 70-90 % тестовых заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если решено 50-70 % тестовых заданий;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если решено менее 50 % тестовых заданий.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Письменные работы при реализации дисциплины не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Назовите виды, роль и значение транспорта в лесном хозяйстве и системе лесозаготовок.
2. Назовите виды, роль и значение сухопутного транспорта леса в процессе лесозаготовок, связь со смежными фазами производства.
3. Какие особенности сухопутного транспорта леса и элементы транспортной сети?
4. Назовите основные измерители работы лесотранспорта.
5. Какие основные технические элементы сухопутного транспорта леса Вы знаете?
6. Как классифицируются лесные дороги?
7. Назовите основные элементы и технические характеристики пути.
8. Перечислите типы местности по характеру и степени увлажнения.
9. Как учитываются природные условия при проектировании дороги.
10. Основные этапы разработки и технического проекта лесовозной дороги.
11. Какие методы проектирования сети лесных дорог Вы знаете?
12. Перечислите способы строительства дорог.
13. В чем заключается суть поточного метода строительства лесных дорог? Для чего нужен бригадный подряд на строительстве дорог?
14. Как классифицируются дорожно-строительные материалы?
15. Как классифицируются дорожно-строительные работы?
16. Перечислите факторы, вызывающие деформации и разрушения дорожных конструкций.
17. Как оценивается эксплуатационное состояние дороги?
18. Назначение вид и очередность ремонта дороги.
19. Уравнение тягового баланса лесовозного поезда.
20. Расчетная масса поезда и полезная нагрузка.
21. Определение производительности лесовозных поездов и удельных затрат труда на вывозке древесины.
22. Назовите пути повышения производительности лесовозных поездов и снижения затрат труда.
23. Расскажите об организации движения автопоездов на вывозке заготовленного леса.
24. Перечислите методы комплектования парка машин.
25. Расскажите о значении водного транспорта леса.
26. Назовите виды водного транспорта леса и его структуру.
27. Как классифицируются плоты?
28. Что такое лесосплавной такелаж?
29. Расскажите о технологии и организации работ на береговых складах.

Критерии оценки:

«отлично», повышенный уровень - Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов

«хорошо», пороговый уровень - Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента

«удовлетворительно», пороговый уровень - Студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой

«неудовлетворительно», уровень не сформирован - При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

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	Баранов А. Н., Данилов А. Г., Козин Г. Л.	Транспорт леса. Сухопутный транспорт леса. Эксплуатация лесовозных дорог: учебное пособие	Красноярск: СибГУ им. М.Ф. Решетнева, 2013	https://e.lanbook.com/book/70495
Л1.2	Гайсин И. Г.	Сухопутный транспорт леса: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2023	https://www.iprbookshop.ru/133303.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Рыжова Н. В.	Транспорт леса: практикум : учебное пособие	Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2022	https://e.lanbook.com/book/282791
Л2.2	Анисимов Г. М., Кочнев А. М.	Лесотранспортные машины: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/159458

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
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация	
--	-------------	--

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
201 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

08 B1	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, Пила цепная.
-------	---	---

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

Самостоятельная работа студентов организуется преподавателем через регулярное домашнее задание и систематический контроль знаний студентов на занятиях, проведением контрольных работ и тестовых заданий по завершению каждого раздела.

Проверка выполнения заданий самостоятельной работы проводится при подготовке к лабораторно-практическим занятиям или непосредственно на них, при ответе на контрольные вопросы, тестировании и при подготовке к зачету / экзамену.

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

Цель самостоятельной работы студентов – 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.

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 лабораторно-практических занятиях. По всем недостаточно понятым вопросам он своевременно получил информацию на консультациях.

К формам отчетности по самостоятельной работе студентов относятся: письменные ответы на контрольные вопросы и тестовые задания, ответы на лабораторно-практических занятиях, зачете / экзамене.

В случае пропуска лекций и лабораторно-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 / экзамену должна осуществляться на основе лекционного материала, материала лабораторно-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 / экзаменом, совсем необязательно. На консультацию нужно идти лишь с целью уяснения непонятного.

Для успешного усвоения программы данной дисциплины студентам рекомендуется следующие методы самостоятельной работы.

Работа с учебным материалом:

- конспектирование – краткое изложение, краткая запись содержания прочитанного;
- составление плана текста, т.е. после прочтения текста разбирать его на части и озаглавить каждую часть, при этом, план, может быть, простой или сложный.

тезирование – краткое изложение основных мыслей прочитанного (тезисы);
цитирование – дословная выдержка из текста, с указанием выходных данных (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница);
аннотирование – краткое свернутое изложение содержания прочитанного с выражением своего отношения к прочитанному;
рецензирование – написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном;
составление справки – сведений о чем-нибудь полученных после поисков;
составление формально-логической модели – словесно-схематическое изображение прочитанного;
составление тематического тезауруса – упорядоченный комплекс базовых понятий по разделу, теме;
составление матриц идей – сравнительные характеристики однородных предметов, явлений в трудах разных авторов.
Практические упражнения – выполнение умственного или практического действия с целью овладения им или повышения его качеств. По характеру упражнения подразделяются: устные, письменные, графические и учебно-трудовые.
Выше приведенные методы самостоятельной работы относятся к репродуктивным, т.е. основаны на запоминании и воспроизведении готовой информации. Наиболее прогрессивными сегодня являются проблемные, поисковые и исследовательские методы обучения или продуктивные. Суть этих методов заключается в том, чтобы показать студентам образцы научного познания, научного решения проблемы, приобщения их к творческой деятельности и обеспечение творческого применения знаний.
Владея вышеуказанными методами можно приступить к выполнению заданий для самостоятельной работы. Так ответы на вопросы для итогового контроля знаний можно найти в литературе, предложенной для самостоятельной работы, используя приемы работы с учебными пособиями и практические упражнения. Творческие задания не имеют прямого ответа в литературе, но, овладев информацией изложенной в учебных пособиях, можно успешно с ними справиться. Наиболее трудоемкой творческой работой является выполнение расчетно-графической работы по предложенной теме. Успешно справиться с данной задачей возможно, лишь владея всеми, вышеуказанными, методами и приемами работы. Работа над заданием также предполагает и консультации с преподавателем.
При оценке знаний и умений студентов обязательно учитывается уровень готовности и качество творческого подхода к решению проблемы.
Требования к оформлению расчетно-графических работ – углубление знания студентов по дисциплине, теме, развития навыков самостоятельной и творческой работы с литературой и другими источниками информации.
Тема работы и ее цель, как правило, формирует преподаватель, хотя и не исключает инициативы студента.
Оценка лабораторно-практических работ студентов.
Оценка «5» ставится в том случае, если студент:
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;
- в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполнил анализ погрешностей, уложился в отведенное время.
Оценка «4» ставится в том случае, если были выполнены требования к оценке «5», но студент допустил недочеты или грубейшие ошибки.
Оценка «3» ставится, если результат выполненной части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.
Оценка «2» ставится, если результаты не позволяют сделать правильных выводов, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения проводились неправильно, либо студент совсем не выполнил работу.
Во всех случаях оценка снижается, если студент не соблюдал требования безопасности труда.
В тех случаях, когда студент показал оригинальный подход к выполнению работы, но в ответе содержались недостатки, оценка за выполнение работы по усмотрению преподавателя может быть повышена по сравнению с указанными нормами.
Письменные ответы на контрольные вопросы и задания оформляются в тетради для лабораторно-практических работ после соответствующих тем.