

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА»

**Институт естественных наук
Кафедра ботаники**

«УТВЕРЖДЕНА»
Решением Ученого совета ИЕН
«11» сентября 2024 г.
протокол № 1

Рабочая программа практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Практика по профилю профессиональной деятельности (мониторинг растительности)

Направление подготовки / специальность
06.03.01. Биология

Направленность (профиль) образовательной программы
Управление биологическими системами

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Улан-Удэ
2024

Цели практики - ознакомить студентов с флористическим и типологическим разнообразием растительного покрова района практики, основными методическими подходами к их изучению и основам мониторинга растительности.

Задачи практики:

- ознакомить студентов с таксономическим разнообразием флоры района практики;
- ознакомить студентов с типологическим разнообразием растительности района практики;
- ознакомить студентов с важнейшими методическими подходами, используемыми в геоботанике для изучения растительного покрова и мониторинга изменений
- ознакомить студентов с основными чертами и особенностям фитоценозов разных типов
- растительности района практики;
- показать закономерности распределения и динамики растительности в зависимости от важнейших экологических факторов.

Вид практики и способ проведения практики: Производственная, выездная.

Тип практики: практика по профилю профессиональной деятельности.

Содержательная характеристика практики: мониторинг растительности.

Форма проведения практики: полевая.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Знать:

методы и приемы, используемые для изучения и мониторинга растительных сообществ

Уметь:

выделять фитоценозы в окружающей растительности, проводить геоботаническое описание фитоценозов, выделять элементы фитоценоза (вертикальное строение, горизонтальное строение), оценивать количественные соотношения между видами в фитоценозе, выделять типы растительности, проводить классификацию растительности, использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

Владеть:

методами сбора, обработки, анализа геоботанических данных, методами проведения лабораторных и полевых мониторинговых исследований

Место практики в структуре образовательной программы

Практика по мониторингу растительности относится к разделу Б2.В.02(П), проводится в 6 семестре образовательной программы. Для освоения программы практики необходимы знания, умения и навыки обучающегося, приобретенные в результате освоения курса анатомии и морфологии растений, систематики низших и высших растений, курса геоботаники, а также предшествующих учебных практик по ботанике. В свою очередь, навыки и умения, полученные при прохождении данной практики, необходимы для прохождения преддипломной практики, а также для сбора данных и подготовке выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения профессиональной образовательной программы на основе ФГОС:

ПК-3 - Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований:

- излагает и критически анализирует получаемую информацию (ПК-3.1);
- применяет на практике навыки составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок (ПК-3.2).

ПК-4 - способен подбирать средства и методы для решения поставленных задач при организации мероприятий по использованию, мониторингу, охране и восстановлению естественных и искусственных экосистем:

- организует отдельные мероприятия; готовит элементы документации, планов и программ по организации и управлению мероприятиями (ПК- 4.1);
- умеет подбирать средства и методы для решения поставленных задач по организации и управлению мероприятиями (ПК - 4.2);
- обладает навыками обработки полученных данных и их интерпретацией, делает обоснованные заключения по результатам (ПК- 4.3).

Место прохождения практики: Практика проводится при выпускающей кафедре ботаники Бурятского госуниверситета. Место проведения практики определяется согласно договорам о прохождении практики.

Объем и содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (2 недели), в том числе в форме практической подготовки 97 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Практическая работа (кол-во часов)	Самостоятельная работа (кол-во часов)
1	Подготовительный. Инструктаж по технике безопасности; Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики; Составление плана прохождения практики	6	6
2	Основной этап. Полевые работы	20	20
3	Камеральный этап. Обработка и анализ материалов	20	20
4	Заключительный этап. Подготовка и оформление отчета.	8	8

Разделы (этапы) практики

Этап 1. Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организационной структурой и содержанием практики. Определения мест сбора растений, правил поведения в природе. Правила сбора, сушки и гербаризации растений. Получение задания на группу. Требования к зачету.

Этап 2. Основной этап. Полевые работы. Характеристика физико-географических условий района практики. Методы оценки и анализа видового разнообразия и растительности экосистем. Мониторинг аборигенного и адвентивного компонента флоры. Мониторинг фитоценотического разнообразия. Мониторинг современного состояния растительности. Анализ и динамика антропогенного воздействия на флору и растительность.

Экскурсии по изучению различных растительных сообществ района практики (лесных, степных, луговых, болотных); знакомство с прибрежно-водной растительностью.

Гербаризация растений. Выполнение геоботанических описаний фитоценозов и ведение дневника практики. Построение геоботанического профиля и карты. Оценка продуктивности растительности на учетных площадках.

Этап 3. Камеральный этап. Определение растений, составление флористического списка, заполнение бланков геоботанических описаний, вычерчивание и оформление профилей и карт.

Инвентаризация показателей разнообразия. 34 часов.

Этап 4. Составление отчета по практике, защита отчета.

БРС

Семестр	Контрольные точки	Баллы
6	Текущий контроль на основном этапе.	
	Флористический список	10
	Геоботанические описания	20
	Гербарий	10
	Данные по продуктивности	10
	Текущий контроль на камеральном этапе	
	Геоботанический профиль	20
	Геоботаническая карта (схема)	20
6	Заключительный этап	
	Подготовка, оформление и защита отчета	10
	Итого за практику	100

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике

Каждая группа должна предоставить отчет по теме, все материалы должны быть оформлены и подшиты в папку.

Дневник полевой практики (у каждого)

Гербарий, правильно определенный и этикетированный, разложенный по семействам.

Физико-географическая характеристика района исследований

Флористический список изучаемых сообществ.

Геоботанические описания (не менее 15).

Зарисовки вертикальной и горизонтальной структуры сообщества

Характеристика популяций доминирующего вида в сообществе.

Данные по учету продуктивности сообществ.

Геоботаническая карта или профиль

Полностью оформленный отчет обучающийся сдает на кафедру, одновременно с дневником и отзывом, подписанный руководителем практики.

Организация, реквизиты которой указаны в отчете обучающегося, должна соответствовать данным приказа о направлении на практику. Проверенный отчет по практике, защищается обучающимся на отчетной конференции. При защите отчета обучающемуся могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, в соответствии с учебным планом. Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в свободное от учебы время или отчисляется из Университета. Непредставление обучающимися отчетов в установленные сроки следует рассматривать как нарушение дисциплины и невыполнение учебного плана. К таким обучающимся могут быть применены меры взыскания - не допуск к сессии или к посещению занятий до сдачи и защиты отчета и т.д.

Дневник практики установленной формы расположен на сайте БГУ по адресу:

<http://www.bsu.ru/content/page/11068/forma-dnevnika-praktiki.doc>

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

а) Основная литература:

Холбоева С. А. Основы степеведения: учеб. пособие для студентов специальности 020201.65 Биология/С. А. Холбоева, Б. Б. Намзалов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2011. —151 с.

Луговедение: учеб. пособие для специальности и направления 020201.65 Биология/М-во науки и образования Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т; [сост. Н. М. Ловцова]. — Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2011. —69 с.

Холбоева С.А. Самостоятельная работа по геоботанике. Учебно-методическое пособие. — Изд. 2, испр. и доп. —Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2020. -128с.

Митупов Ч. Ц. Полевая практика по ботанике: учеб.-метод. пособие для спец. "Биология" и "География"/Ч. Ц. Митупов, Л. К. Бардонова, С. А. Холбоева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2005. —119 с.

Полевая практика по ботанике : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология / С. А.Холбоева и др. Бурят. гос. ун-т. - Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2016. - 174.с.

б) Дополнительная литература:

Красная книга Республики Бурятия: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов/М-во природных ресурсов Респ. Бурятия, Федер. гос. бюджет. учреждение науки "Ин-т общей и эксперимент. биологии СО РАН",

Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высшего проф. образования "Бурят. гос. ун-т"; [редкол.: А. В. Лбов (предс.) [и др.] ; отв. ред.: Н. М. Пронин ; сост.: Р. Ю. Абашеев [и др.] ; рец. Л. К. Бардонова]. —Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. —687 с.

Флора Центральной Сибири.- Новосибирск: Наука, 1979 (в 2-х томах).

Флора Сибири.- Новосибирск: Наука, 1987-1997 (в 14 томах).

Флора Алтая = Flora Altaica : [в 14 т.] / Алт. гос. ун-т, Южно-Сиб. ботан. сад. - Барнаул :

АЗБУКА, 2005 - Т. 1 : Плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные / под ред. Р. В. Камелина. - 2005. - 338 с

Бавтуто, Г.А. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учебное пособие для студентов биологических специальностей высших учебных заведений / Г. А. Бавтуто, Л. М. Ерей. - Минск : Новое знание, 2002. - 460 с.

Бавтуто Г.А. Учебно-полевая практика по ботанике.- Минск, 1990

Учебно-полевая практика по ботанике [Текст] : учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности 01.09 "Биология" / [М. М. Старостенкова [и др.]. - Москва : Высшая школа, 1990. - 190, [1] с.

Полевая практика по геоботанике в средней полосе Европейской России [Текст] : Метод. пособие / В. В. Неронов ; Благотворит. фонд " Центр охраны дикой природы". - Москва : Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. - 139 с.

Гуленкова М.А., Красникова А.А. Летняя полевая практика по ботанике.- М., Просвещение, 1986.-173с.

в) Интернет-ресурсы:

www.plantarium.ru - интерактивный определитель флоры Средней России, диагностические признаки и качественные фотографии растений, определенные ведущими флористами МГУ им. М. В. Ломоносова и Ботанического института РАН.

www.gribochek.ru - сайт о грибах (биология, экология, применение), содержит обширный текстовый материал и качественные фотографии. Авторы - специалисты-микологи МГУ им. М. В. Ломоносова.

<http://herba.msu.ru/russian/index.html> - Коллекция фотографий, цифровой гербарий Московского государственного университета:

<http://www-sbras.nsc.ru/win/elbib/bio/Электронный> атлас «Биоразнообразие животного и растительного мира Сибири и Дальнего Востока»;

<http://ngo.burnet.ru/redbook/flora/vish/bn/bn.htm> - Электронная Красная книга Бурятии

<https://www.inaturalist.org/> - глобальная база данных фотографий растений, грибов и животных

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Office (Access, Excel, Power Point, Word и т.д.) Skype

Личный кабинет студента и преподавателя <http://my.bsu.ru>

Электронные библиотечные системы: Руконт, издательство «Лань», Консультант студента

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики ФГБОУ ВО «БГУ» предоставляет все необходимое материально-техническое обеспечение.

Учебная аудитория для проведения практических занятий, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (интерактивная доска, проектор, ПК):

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Лаборатория. Научный Гербарий БГУ

СОЛ «Олимп»

Оборудование:

Бинокли

Микроскопы

GPS- навигатор Garmin Etrex

Вилка мерная текстолитовая 100 см Вилка мерная текстолитовая 60 см Высотометр электронный - 1 шт.

Буссоль + клинометр Возрастной бурав

Измеритель для определения толщины коры.

Палетка для расчета площадей - 10 шт.

Высотометр -эклиметр - 5 шт.

Электронный измеритель pH, влажности, темпер-ры, освещ-ти почвы - 5 шт.

Рулетка геодезическая - 4 шт.

Компас туристический - 4 шт.

Микроскопы: дорожный (МД), МВС-2, М-52 (для работы в лаборатории), цифровой микроскоп Optics Digital Lab2.

Микроскоп биноклярный Levenguk 2L N6 - 20 шт.

Гербарные папки

Гербарные сетки (прессы) для сушки растений.

Секаторы

Иглы препаровальные, предметные стекла.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Автор (ы) *Холбоева С.А., к.б.н., доцент кафедры ботаники*

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры *ботаники* от 6 сентября 2024 года, протокол №1.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии *Института естественных наук* от 06 октября 2024 года, протокол №1.

**Паспорт
фонда оценочных средств
по учебной дисциплине (модулю)
Практика по профилю профессиональной деятельности (мониторинг
растительности)**

06.03.01 Биология, профиль Управление биологическими системами
шифр и наименование направления

№	Контролируемые разделы, темы, модули ¹	Наименование компетенции	Этапы форми- рования	Оценочны е средства	Кол-в о
	Подготовительный. Инструктаж по технике безопасности; Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики; Составление плана прохождения практики	<i>ПК-3 - Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований:</i>	6 семестр		
	Основной этап. Полевые работы	- излагает и критически анализирует получаемую информацию (ПК-3.1);	6 семестр	Выполнени е групповых заданий	4
	Камеральный этап. Обработка и анализ материалов	- применяет на практике навыки составления научно-технических	6 семестр	Выполнени е групповых заданий	2
	Заключительный этап. Подготовка, оформление и защита отчета	отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок (ПК-3.2). <i>ПК-4 - способен подбирать средства и методы для решения поставленных задач при организации мероприятий по использованию, мониторингу, охране и восстановлению естественных и искусственных экосистем:</i>	6 семестр	Защита отчета	1

		<ul style="list-style-type: none"> - организует отдельные мероприятия; готовит элементы документации, планов и программ по организации и управлению мероприятиями (ПК- 4.1); - умеет подбирать средства и методы для решения поставленных задач по организации и управлению мероприятиями (ПК - 4.2); - обладает навыками обработки полученных данных и их интерпретацией, делает обоснованные заключения по результатам (ПК- 4.3). 			
--	--	--	--	--	--

**ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет
имени Доржи Банзарова»
Кафедра ботаники**

Основной этап

(Выполнение индивидуальных и групповых заданий)
по учебной дисциплине (модулю) Практика по профилю профессиональной деятельности
(мониторинг растительности)

Список групповых заданий.

Каждая группа должна предоставить отчет по теме, все материалы должны быть оформлены и подшиты в папку.

1. Дневник полевой практики (у каждого)
2. Гербарий, правильно определенный и этикетированный, разложенный по семействам.
3. Физико-географическая характеристика района исследований.
4. Флористический список изучаемых сообществ.
5. Геоботанические описания (не менее 15).
6. Зарисовки вертикальной и горизонтальной структуры сообщества
7. Характеристика популяций доминирующего вида в сообществе.
8. Данные по учету продуктивности сообществ.
9. Геоботаническая карта или профиль
10. Полностью оформленный отчет обучающийся сдает на кафедру, одновременно с дневником и отзывом, подписанный руководителем практики.

Критерии оценивания практики.

Форма оценки преддипломной практики - зачет. При этом принимается во внимание отзыв руководителя практики, правильность выполнения отчета в соответствии с требованиями настоящей программы):

«Отлично» - программа практики выполнена в полном объеме, сформулированы выводы и рекомендации по совершенствованию деятельности базы прохождения практики, приложены копии соответствующих документов;

«Хорошо» - выполнена большая часть программы практики: раскрыты отдельные вопросы предлагаемого плана отчета, сделаны выводы и рекомендации по улучшению деятельности объекта практики, приложены копии соответствующих документов;

«Удовлетворительно» - программа практики выполнена не полностью: рассмотрены отдельные вопросы плана отчета, сделаны отдельные выводы относительно деятельности объекта прохождения практики, не приложены соответствующие копии документов;

Эти же критерии используются со шкалой оценивания «зачет»:

«Неудовлетворительно» — программа практики не выполнена, обучающийся получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики.

Этот же критерий используется со шкалой оценивания «незачет».

Оценка за практику приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Результаты защиты отчета по практике проставляются в ведомости и зачетной книжке обучающегося. Зачет может проводиться с учетом балльно-рейтинговой системы оценки (по выбору преподавателя): Для получения оценки «удовлетворительно» обучающийся должен набрать от 60 до 73 баллов, для получения оценки «хорошо» - от 74 до 89 баллов, для получения оценки «отлично» - от 90 до 100 баллов. К

завершению практики обучающимся должен быть предоставлен заполненный дневник практики, составлен отчет. Защита отчета может быть проведена в форме собеседования или доклада. Промежуточный контроль в форме зачета.

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»
Институт естественных наук
Кафедра ботаники

Билеты рассмотрены и
одобрены на заседании кафедры
«06» сентября 2024 г.
протокол №1
Зав. кафедрой ботаники
_____/Т.Г. Басхаева

«Утверждаю»
и.о. Директора ИЕН
_____/Е.М. Пыжикова
«11» сентября 2024 г.
протокол №1

Зачет

(Подготовка проекта отчета, Защита отчета)

по учебной дисциплине (модулю) **Практика по профилю профессиональной деятельности**
(мониторинг растительности)

06.03.01 Биология, профиль Управление биологическими системами

шифр и наименование направления

очная

форма обучения

**ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет
имени Доржи Банзарова»
Кафедра ботаники**

Зачет

(Подготовка, оформление и защита отчета)

по учебной дисциплине (модулю) Практика по профилю профессиональной деятельности
(мониторинг растительности)

1. Подготовка проекта отчета

После выполнения всех разделов программы практики студент сдает зачет с оценкой. Итоговая оценка выставляется преподавателем после проверки полевого дневника, оценивается его полнота, правильность оформления.

Проверяется заполнение таблиц, правильность оформления дневника, материалов. Накануне зачета проводится зачетная экскурсия, на которой проверяются знания теории.

Содержание отчета должно быть оформлено по следующему образцу на отдельном листе, являющимся вторым по счету после титульного листа:

- Введение
- Физико-географическая характеристика района прохождения практики
- Методика исследований
- Результаты
- Приложения

2. Защита отчета

По результатам практики, в соответствии со сроками, указанными для каждого этапа практики в индивидуальном задании по практике, представляются формы отчетности.

Студенты защищают отчет в устной форме. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет. Оценка дается в соответствии с критериями оценки устного ответа студента на зачете.

Завершают полевую практику итоговая научная конференция и зачетное занятие.

На итоговой научной конференции студенты представляют доклады по темам самостоятельных (групповых) исследований. Обычно это мультимедийные презентации, выполненные с использованием доступных компьютерных программ. В них можно использовать не только результаты обработки собранного материала (графики, схемы, таблицы и т.д.), но и фото-, видеоматериалы, характеризующие местообитания, методику работы и объекты исследования.

Общая схема и правила построения доклада-презентации:

- поскольку время, отведенное на доклад, составляет обычно 8-10 мин, его изложение должно быть четким и продуманным,
- материалы выступления следует заранее записать (лучше напечатать) и несколько раз перечитать, чтобы отрепетировать предстоящее выступление,
- читать лучше вслух, хронометрируя время и учитывая все отвлечения на объяснение графиков, таблиц и других иллюстраций,
- при выступлении представляемые материалы можно читать, однако лучшее впечатление у слушателей оставляет доклад, сделанный без использования или с минимальным использованием конспекта,
- ни в коем случае нельзя читать пояснения к иллюстрациям! Их нужно выучить наизусть,

-целесообразно пометить в тексте цветным карандашом или фломастером места отвлечений к иллюстрациям, чтобы, возвращаясь к тексту, быстро находить место остановки.

Общий план доклада

1.Постановка проблемы, цель и задачи исследования (1 мин).

2.Материал и методы (1-2 мин).

3.Основная часть и заключение (6-8 мин).

Краткие пояснения по плану

1. В этом разделе вы задаете тон всему докладу, и от того, как вы это сделаете, будет зависеть, как вас будут слушать. Необходимо четко и ясно указать цель выполненной работы, а также обозначить основные задачи исследования. Помните, что цель - это точное или перефразированное название работы, а задачи - пункты оглавления работы. Здесь же в двух-трех фразах необходимо сказать, почему вы выполняли это исследование, в чем его актуальность, практическое и теоретическое значение.

2.В этом разделе необходимо ответить на вопросы: где, когда, как вы проводили свою работу, а также сколько и какие материалы получили. Перечислите места проведения полевых работ, сроки. Характеристику собранного первичного материала удобно представить в виде таблицы.

3.После перечисления необходимых сведений из пунктов 1 и 2 у вас остается 6-8 мин. Этого времени хватит только на изложение главных итогов работы, т.е. заключения или развернутого варианта выводов. Желательно на каждый вывод иметь иллюстрирующий его материал (график, схему, фотографии, рисунок и т.д.).

Подготовку докладов-презентаций студенты проводят либо самостоятельно, либо с помощью преподавателя. Это увлекательный процесс с элементами творчества, и студенты участвуют в нем, как правило, активно и с удовольствием.

Кроме устного доклада, студенты готовят и сдают отчет в письменном виде. Он включает текст (материал, методы, результаты, обсуждение, выводы), иллюстрации (графики, схемы, фотографии) и список литературы. Последний составляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84. Общий объем отчета обычно не превышает 10-15 страниц. В тексте отчета, кроме указанных разделов, можно привести краткие описания фауны района исследований и особенности ландшафтно-экологического распределения видов.

Итоговая оценка снижается на балл в случае сдачи отчета после установленного срока без уважительной причины.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УСТНОГО ОТВЕТА СТУДЕНТА НА ЗАЧЕТЕ:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он:

- а) обнаруживает полное понимание рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий;
- б) дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий;
- в) при ответе не повторяет дословно текст учебника или лекций, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов;
- г) умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по данному вопросу;

д) умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

- а) допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя;
- б) не обладает достаточными навыками работы со справочной литературой;

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если студент правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

- а) обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- б) испытывает затруднения в применении знаний или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории;
- в) отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если:

- а) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- б) или имеет слабо сформулированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов;
- в) или при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить при помощи преподавателя.

Грубыми считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории,
- неумение выделить в ответе главное,
- неумение применять знания на практике,
- неумение делать выводы и обобщения,
- неумение пользоваться учебником и справочником.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными,
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика и др.,
- недостаточно продуманный план устного ответа.

**Порядок перевода традиционной школьной оценки
в рейтинговую оценку**

(Подготовка, оформление и защита отчета):

При получении оценки 5 выставляется – 9-10 баллов;

При получении оценки 4 выставляется – 7-8 баллов;

При получении оценки 3 выставляется – 5-6 балла;

При получении суммарной оценки менее 5 баллов предлагается повторная пересдача.