



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра технологического образования

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Р.И. Сулейманов

« 11 » 06 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Р.И. Сулейманов

« 11 » 06 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.12.2 «Основы физиологии питания»

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль подготовки «Технология»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2021

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.12.2 «Основы физиологии питания» для бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль «Технология» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.12.2015 № 1426.

Составитель
рабочей программы



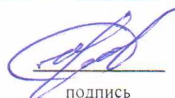
подпись

С.В. Абхаирова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
технологического образования

от 04.06 20 21 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой



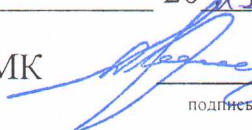
подпись

Р.И. Сулейманов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета
психологии и педагогического образования

от 11.06 20 21 г., протокол № 10

Председатель УМК



подпись

И.В. Зотова

1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.12.2 «Основы физиологии питания» для бакалавриата направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Технология».

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– научить студентов курса глубоко осознавать значение адекватного, сбалансированного питания, использовать эти знания для профилактики различного рода дисфункций, для организации рационального питания.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

– изучить процессы обмена веществ и энергии, основы физиологии пищеварения, теории питания для осознанного составления пищевых рационов.

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.В.ДВ.12.02 «Основы физиологии питания» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

ПК-4 - способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета

ПК-13 - способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- роль пищи для организма человека;
- основные процессы обмена веществ в организме;
- роль питательных и минеральных веществ, витаминов и воды в структуре
- физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;

Уметь:

- определять состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;
- усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;
- суточную норму потребления человека в пищевых веществах; нормы и принципы рационального сбалансированного питания;

Владеть:

- ассортимент и характеристика основных групп продовольственных товаров;
- общие требования к качеству сырья и продуктов;
- условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации различных видов продовольственных товаров.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.ДВ.12.2 «Основы физиологии питания» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(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)

| Семестр | Общее кол-во часов | кол-во зач. единиц | Контактные часы | | | | | | СР | Контроль (время на контроль) |
|--------------|--------------------|--------------------|-----------------|-----|-----------|------------|-----------|----|-----|------------------------------|
| | | | Всего | лек | лаб.з ан. | прак т.зан | сем. зан. | ИЗ | | |
| 6 | 144 | 4 | 56 | 16 | 16 | 24 | | | 61 | Экз КП (27 ч.) |
| Итого по ОФО | 144 | 4 | 56 | 16 | 16 | 24 | | | 61 | 27 |
| 7 | 2 | | 2 | 2 | | | | | | |
| 8 | 142 | 4 | 22 | 6 | 6 | 10 | | | 111 | Экз КП (9 ч.) |
| Итого по ЗФО | 144 | 4 | 24 | 8 | 6 | 10 | | | 111 | 9 |

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

| Наименование тем (разделов, модулей) | Количество часов | | | | | | | | | | | | | | Форма текущего контроля | |
|--|------------------|--------------|----|-----|----|----|----|---------------|--------------|----|-----|----|----|----|-------------------------|--|
| | очная форма | | | | | | | заочная форма | | | | | | | | |
| | Всего | в том, числе | | | | | | Всего | в том, числе | | | | | | | |
| л | | лаб | пр | сем | ИЗ | СР | л | | лаб | пр | сем | ИЗ | СР | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| Тема 1. Предмет физиологии питания. Задачи, методы физиологии питания. | 10 | 2 | | 2 | | | 6 | 20 | 2 | 2 | | | | | 16 | практическое задание; коллоквиум |
| Тема 2. Роль белков в организме. Классификация белков. | 14 | 2 | 4 | 2 | | | 6 | 20 | 2 | | 2 | | | | 16 | практическое задание; лабораторная работа, защита отчета |
| Тема 3. Жиры. Липиды . роль жиров в организме | 16 | 2 | 4 | 2 | | | 8 | 18 | 2 | | 2 | | | | 14 | практическое задание |
| Тема 4. Углеводы. Роль углеводов в в организме | 14 | 2 | 4 | 4 | | | 4 | 14 | 2 | | 2 | | | | 10 | практическое задание; коллоквиум |
| Тема 5. Основные положения теории адекватного питания Принцип рационального питания. Правила режима рационального питания. | 18 | 2 | 2 | 4 | | | 10 | 16 | | 2 | 4 | | | | 10 | практическое задание; лабораторная работа, защита отчета |
| Тема 6. Баланс белков, жиров и углеводов в организме человека. | 20 | 2 | 2 | 6 | | | 10 | 18 | | 2 | | | | | 16 | практическое задание; лабораторная работа, защита отчета; коллоквиум |
| Тема 7. Особенности питания различных групп населения. | 13 | 2 | | 2 | | | 9 | 16 | | | | | | | 16 | практическое задание |
| Тема 8. Лечебно-профилактическое питание. | 12 | 2 | | 2 | | | 8 | 13 | | | | | | | 13 | практическое задание; курсовой проект |
| Всего часов дисциплине | 117 | 16 | 16 | 24 | | | 61 | 135 | 8 | 6 | 10 | | | | 111 | |
| часов на контроль | | 27 | | | | | | 9 | | | | | | | | |

5. 1. Тематический план лекций

| № лекц | Тема занятия и вопросы лекции | Форма проведения (актив., семинары) | Количество часов |
|--------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------|
|--------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------|

| | | интерак.) | ОФО | ЗФО |
|----|--|--------------------|-----|-----|
| 1. | <p>Тема 1. Предмет физиологии питания. Задачи, методы физиологии питания.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Предмет физиологии питания.</p> <p>Задачи, методы физиологии питания.</p> <p>Основные химические вещества пищи.</p> <p>Нутрициология. Нутриенты.</p> | Акт. | 2 | 2 |
| 2. | <p>Тема 2. Роль белков в организме.</p> <p>Классификация белков.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Роль белков в организме.</p> <p>Классификация белков.</p> <p>Строение и аминокислотный состав белков.</p> <p>Пищевая и биологическая ценность белков</p> <p>Незаменимые и заменимые аминокислоты.</p> <p>Азотистый баланс.</p> | Акт. | 2 | 2 |
| 3. | <p>Тема 3. Жиры. Липиды . роль жиров в</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Жиры. Липиды . роль жиров в организме</p> <p>Общая характеристика.</p> <p>Свойства жиров пищи.</p> <p>Пищевая и биологическая ценность жиров.</p> | Акт. | 2 | 2 |
| 4. | <p>Тема 4. Углеводы. Роль углеводов в в организме</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Углеводы. Роль углеводов в в организме</p> <p>Общая характеристика.</p> <p>Свойства углеводов пищи.</p> <p>Пищевая и биологическая ценность углеводов.</p> <p>Минеральные вещества и витамины.</p> | Акт. | 2 | 2 |
| 5. | <p>Тема 5. Основные положения теории адекватного питания Принцип рационального питания. Правила режима рационального</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Основные положения теории адекватного</p> <p>Принцип рационального питания.</p> <p>Правила режима рационального питания.</p> | Акт./ Интеракт. | 2 | |

| | | | | |
|--------------|---|------|-----------|----------|
| 6. | <p>Тема 6. Баланс белков, жиров и углеводов в организме человека.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Баланс белков, жиров и углеводов в организме человека. Энергетический обмен. Пути измерения энерготрат. Потребности организма в энергии.</p> | Акт. | 2 | |
| 7. | <p>Тема 7. Особенности питания различных групп населения.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Особенности питания различных групп Особенности детского питания . Рациональное сбалансированное питание. Группы питания взрослого населения в зависимости от вида деятельности.</p> | Акт. | 2 | |
| 8. | <p>Тема 8. Лечебно-профилактическое питание.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Сущность и назначение лечебно-профилактического питания. Основные превращения при термической обработке сталеЙ Токсические и защитные компоненты пищи. Диеты в лечебном питании. Краткая характеристика.</p> | Акт. | 2 | |
| Итого | | | 16 | 8 |

5. 2. Темы практических занятий

| № занятия | Наименование практического занятия и вырабатываемые компетенции | Форма проведения (актив., интерак.) | Количество часов | |
|-----------|--|-------------------------------------|------------------|-----|
| | | | ОФО | ЗФО |
| 1. | Тема практического занятия: Практическое занятие 1. Строение и функции пищеварительной системы. <i>Основные вопросы:</i> Пищеварительная система. Строение пищеварительной системы. Функции пищеварительной системы. | Акт./ Интеракт. | 2 | 2 |
| 2. | Тема практического занятия: Практическое занятие 2. Величина основного обмена. <i>Основные вопросы:</i> Величина основного обмена. Расчет ВОО. Определение основного обмена по таблицам. Определение основного обмена по формуле | Акт. | 2 | 2 |
| 3. | Тема практического занятия: Практическая 3.1. Расчет суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека. <i>Основные вопросы:</i> Определение суточных энергозатрат скорым методом. Определение потребности в основных пищевых веществах. Оценка пищевого статуса по антропометрическим показателям. | Акт. | 2 | |
| 4. | Тема практического занятия: Практическая 3.2. Расчет суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека. <i>Основные вопросы:</i> Знакомство с видами энергозатрат человека и методами их определения. Определение суточных энергозатрат хронометражно-табличным методом Инструментальные стали. | Акт. | 2 | 2 |
| 5. | Тема практического занятия: Практическая 4. Расчет энергетической ценности блюд | Акт. | 4 | 2 |

| | | | | |
|----|---|------|-----------|-----------|
| | <p><i>Основные вопросы:</i> Пищевые вещества и их значение в питании. Расчет энергетическую ценность белков в продуктах, входящих в состав блюда Расчет энергетическую ценность жиров в продуктах, входящих в состав блюда. Расчет энергетическую ценность углеводов в продуктах, входящих в состав блюда</p> | | | |
| 6. | <p>Тема практического занятия: Практическое занятие 5. Составление меню суточного рациона с указанной диетой и определение химического состава и калорийности рациона <i>Основные вопросы:</i> Составить меню суточного рациона для диеты Составить меню суточного рациона для диеты Составить меню суточного рациона для диеты Составить меню суточного рациона для диеты</p> | Акт. | 4 | 2 |
| 7. | <p>Тема практического занятия: Практическое занятие 6. Распределение суточных нормативов питания по <i>Основные вопросы:</i> Правила составления меню суточного рациона детей и подростков. Определить химический состав и калорийность суточного рациона. Рассчитать калорийность рациона питания</p> | Акт. | 4 | |
| 8. | <p>Тема практического занятия: Практическое занятие 7. Защита курсового <i>Основные вопросы:</i> Критерии оценивания КП.</p> | Акт. | 4 | |
| | Итого | | 24 | 10 |

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

| № занятия | Тема работы и вырабатываемые компетенции | Форма проведения (актив., интерак.) | Количество часов | |
|-----------|---|-------------------------------------|------------------|-----|
| | | | ОФО | ЗФО |
| 1. | Лабораторная работа 1. Пищевые волокна и процессы пищеварения | Акт. | 4 | 2 |
| 2. | Лабораторная работа 2. Оценка качества круп | Акт. | 4 | 2 |

| | | | | |
|----|--|--------------------|-----------|----------|
| 3. | Лабораторная работа 3. Оценка качества сливочного масла. | Акт. | 4 | 2 |
| 4. | Лабораторная работа 4. Органолептическая оценка качества чая | Акт./ Интеракт. | 2 | |
| 5. | Лабораторная работа 5. Приготовление моющих и дезинфицирующих растворов. | Акт. | 2 | |
| | Итого | | 16 | 6 |

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка к коллоквиуму; разработка проекта; лабораторная работа, подготовка отчета; выполнение курсового проекта; подготовка к экзамену.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

| № | Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу | Форма СР | Кол-во часов | |
|---|---|--|--------------|-----|
| | | | ОФО | ЗФО |
| 1 | Тема 1. Предмет физиологии питания. Задачи, методы физиологии питания. Основные вопросы: Строение пищеварительной системы. Функции пищеварительной системы. Органы пищеварительной системы. | подготовка к практическому занятию; лабораторная работа, подготовка отчета | 6 | 16 |
| 2 | Тема 2. Роль белков в организме. Классификация белков. Основные вопросы: Ферменты (их классификация, механизм действия). Аминокислотный скор. Методы определения. Структура белков. | лабораторная работа, подготовка отчета; подготовка к практическому занятию | 6 | 16 |
| 3 | Тема 3. Жиры. Липиды . роль жиров в Основные вопросы: Функции жиров в организме человека. Состав жиров. Насыщенные и ненасыщенные Полиненасыщенные кислоты. | лабораторная работа, подготовка отчета; подготовка к практическому занятию | 8 | 14 |
| 4 | Тема 4. Углеводы. Роль углеводов в в организме Основные вопросы: Состав и строение углеводов. Простые и сложные углеводы. | подготовка к коллоквиуму; подготовка к практическому занятию | 4 | 10 |

| | | | | |
|---|--|---|-----------|------------|
| | Пищевые волокна. Клетчатка, роль в | | | |
| 5 | Тема 5. Основные положения теории адекватного питания Принцип рационального питания. Правила режима рационального питания. Основные вопросы: Теории питания. Теория интуитивного питания. Белковое питание, недостатки. | разработка проекта; лабораторная работа, подготовка отчета; подготовка к практическому занятию | 10 | 10 |
| 6 | Тема 6. Баланс белков, жиров и углеводов в организме человека. Основные вопросы: Сбалансированный рацион. Значение для организма. БЖУ. Соотношение для различных возрастных групп. Современные подходы к рациональному | лабораторная работа, подготовка отчета; подготовка к практическому занятию | 10 | 16 |
| 7 | Тема 7. Особенности питания различных групп населения. Основные вопросы: Особенности питания детей. Национальные особенности питания. Влияние географического положения на питание различных групп населения. | лабораторная работа, подготовка отчета; подготовка к практическому занятию; выполнение курсового проекта | 9 | 16 |
| 8 | Тема 8. Лечебно-профилактическое питание. Основные вопросы: Диетическое лечение. Пищевые отравления. Классификация и виды пищевых отравлений. | подготовка к практическому занятию; лабораторная работа, подготовка отчета; выполнение курсового | 8 | 13 |
| | Итого | | 61 | 111 |

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Дескрипторы | Компетенции | Оценочные средства |
|----------------|---|---|
| ПК-1 | | |
| Знать | роль пищи для организма человека; основные процессы обмена веществ в организме | коллоквиум; курсовой проект |
| Уметь | определять состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания | практическое задание; лабораторная работа, защита отчета |
| Владеть | ассортимент и характеристика основных групп продовольственных товаров | экзамен |
| ПК-4 | | |
| Знать | роль питательных и минеральных веществ, витаминов и воды в структуре питания | коллоквиум; курсовой проект |
| Уметь | усвояемость пищи, влияющие на нее факторы | практическое задание; лабораторная работа, защита отчета; курсовой проект |
| Владеть | общие требования к качеству сырья и продуктов | практическое задание; лабораторная работа, защита отчета |
| ПК-13 | | |
| Знать | физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения | коллоквиум |
| Уметь | суточную норму потребления человека в пищевых веществах; нормы и принципы рационального сбалансированного питания | экзамен |
| Владеть | условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации различных видов продовольственных товаров. | практическое задание; курсовой проект |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Оценочные средства | Уровни сформированности компетенции | | | |
|----------------------|--|---|--|--|
| | Компетентность несформирована | Базовый уровень компетентности | Достаточный уровень компетентности | Высокий уровень компетентности |
| практическое задание | Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. При этом присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося | Дан недостаточно полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленные вопросы. Студент владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений. | Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в | Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, студент свободно оперирует понятиями, умеет выделить существенные его признаки. Студент демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает |
| коллоквиум | Работа не выполнена или выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. | Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны. Допущена одна ошибка или два-три недочета. | Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не |
| проект | Не выполнена или выполнена с грубыми нарушениями, выводы не соответствуют цели работы. | Выполнена частично или с нарушениями, выводы не соответствуют цели | Работа выполнена полностью, отмечаются несущественные недостатки в оформлении. | Работа выполнена полностью, оформлена в соответствии с требованиями. |

| | | | | |
|------------------------------------|--|---|---|---|
| лабораторная работа, защита отчета | Не раскрыт полностью ни один теор. вопрос, практическое задание не выполнено, или выполнено с грубыми ошибками | Теор. вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения | Теоретические вопросы раскрыты полностью с несущественными замечаниями. Уверенно преподносится материал, грамотно и по существу излагается. Практическое задание выполнено. | Полностью раскрыты все вопросы. Глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагается материал. Практическое задание выполнено. |
| курсовой проект | Выполнено менее 50% требований к курсовому проекту и студент не допущен к защите. | Студент не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. | Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения | Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы. Материал излагается грамотно, логично, последовательно. Оформление отвечает требованиям написания курсовой работы. |

| | | | | |
|---------|--|--|---|---|
| экзамен | Не раскрыт полностью ни один теор. вопрос, практическое задание не выполнено, или выполнено с грубыми ошибками | Теор. вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения | Теоретические вопросы раскрыты полностью с несущественными замечаниями. Уверенно преподносится материал, грамотно и по существу излагается. Практическое задание выполнено. | Полностью раскрыты все вопросы. Глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагается материал. Практическое задание выполнено. |
|---------|--|--|---|---|

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные практические задания

1. Дайте определение нутрициологии, сформулируйте основные положения науки.
2. Раскройте основные положения современных теорий питания.
3. Физиология питания, как наука. Общая характеристика.
4. Методы физиологии питания.
5. Процессы химического превращения пищевых волокон в ЖКТ (раскрыть по отделам).
6. Дайте общую характеристику белкам.
7. Дайте общую характеристику жиров.
8. Дайте общую характеристику углеводов.
9. Макро- и микроэлементы, необходимые организму человека.
10. Водно- и жирорастворимые группы витаминов и способы их усвоения.

7.3.2. Примерные вопросы для подготовки к коллоквиуму

1. В чем заключается физическая сущность процессов плавления и
2. Что такое полиморфизм?
3. Каково практическое применение диаграмм состояния сплавов?
4. Что такое полигонизация?
5. Что такое рекристаллизация?
6. Принцип классификации стали по химическому составу и назначению.
7. Что такое полиморфизм?
8. Изложите принципы построения диаграмм состояния сплавов.
9. Определите примерный химический состав материала 15Л.
10. Основные методы определения твердости.

7.3.4. Примерные вопросы к защите лабораторных работ

1. Влияние пищевых волокон, крахмала на процессы пищеварения.
2. Сложные и быстрые углеводы. Значение в питании.
3. Перечислите основные виды крупы и составьте их сравнительную характеристику.
4. Составьте приметную схему производства крупы.
5. Назовите сорта пшена и требования к его качеству по ГОСТу.
6. Каков ассортимент гречневой, овсяной и рисовой крупы. Каковы отличительные особенности каждого вида и сорта?
7. Какая крупа вырабатывается из ячменя, ГОСТ на нее?
8. Как получается манная крупа. Каковы ее марки, химический состав и показатели качества. Потребительные свойства пшеничной шлифованной крупы?
9. Каковы пищевая ценность и отличительные особенности состава крупы гречневой и гороха лущеного?
10. Каковы общие требования к качеству крупы?

7.3.5. Примерные темы курсовых проектов

1. Питание школьников старших классов
2. Особенности питания спортсменов
3. Особенности питания людей, страдающих заболеванием печени и желчевыводящих путей
4. Особенности питания детей дошкольного возраста
5. Особенности питания людей, страдающих аллергическими заболеваниями
6. Особенности питания людей, страдающие ожирением
7. Особенности питания людей пожилого возраста
8. Особенности питания людей, занимающихся умственным трудом
9. Особенности питания жителей Крыма
10. Особенности питания людей умственного труда

7.3.6. Вопросы к экзамену

1. Предмет, задачи, методы физиологии питания.
2. Основные этапы развития физиологии питания.
3. Нутрициология как наука, основные принципы нутрициологии.
4. Теории питания: краткая характеристика.
5. Белки: их классификация, свойства, пищевая ценность.
6. Жиры: классификация и биологические свойства жиров.
7. Углеводы: строение, классификация и свойства углеводов.
8. Ферменты: их классификация, механизм действия.
9. Липиды: строение, классификация, основные превращения липидов.
10. Превращение белков, жиров и углеводов в процессе пищеварения.
11. Превращения углеводов в технологических процессах.
12. Витамины: классификация, функции, биологическая роль в организме.
13. Минеральные вещества: макроэлементы, микроэлементы.
14. Пищевые добавки: классификация и принципы использования.
15. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов.
16. Природные токсиканты и загрязнители.
17. Пищевая аллергия, ее профилактика.
18. Физиологические основы пищеварения.
19. Секреторная функция органов пищеварения.
20. Характеристика продуктов – источников белков, жиров и углеводов.
21. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке.
22. Пищеварение в тонкой кишке. Пищеварение в толстой кишке.
23. Всасывательная функция желудочно-кишечного тракта. Моторные и защитные функции пищеварительного тракта.
24. Роль обмена веществ и энергии в обеспечении пластических потребностей организма.
25. Роль обмена веществ и энергии в обеспечении энергетических потребностей организма.
26. Понятие об обмене веществ. Калорийность.

- 27.Классификация пищевых продуктов.
- 28.Физиологические основы питания.
- 29.Нормальная и патогенная микрофлора желудочно-кишечного тракта.
- 30.Понятие «здоровое питание» и его принципы.
- 31.Алиментарно-зависимые заболевания и их профилактика.
- 32.Пищевые инфекции и отравления различной природы. Их профилактика.
- 33.Энергетическая, пищевая и биологическая ценность питания.
- 34.Незаменимые факторы питания.
- 35.Гигиенические требования к рациональному питанию.
- 36.Питание населения в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды.
- 37.Питание детей, беременных и кормящих, лиц престарелого и старческого возраста.
- 38.Диетическое (лечебное) питание: задачи и принципы. Характеристика диет.
- 39.Физиологическая роль продуктов растительного происхождения.
- 40.Физиологическая роль продуктов животного происхождения.
- 41.Древесные материалы, их свойства. Строение древесины и её свойства. Группа древесных пород.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.4.1. Оценивание практического задания

| Критерий оценивания | Уровни формирования компетенций | | |
|--|---|--|--|
| | Базовый | Достаточный | Высокий |
| Знание теоретического материала по предложенной проблеме | Теоретический материал усвоен | Теоретический материал усвоен и осмыслен | Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости |
| Овладение приемами работы | Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя | Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний | Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи |
| Самостоятельность | Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний | Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний | Задание выполнено полностью самостоятельно |

7.4.2. Оценивание коллоквиума

| Критерий оценивания | Уровни формирования компетенций | | |
|--|---|---|--|
| | Базовый | Достаточный | Высокий |
| Полнота ответа, последовательность и логика изложения | Ответ полный, но есть замечания, не более 3 | Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2 | Ответ полный, последовательный, логичный |
| Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины | Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3 | Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2 | Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины |
| Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры | Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий | Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий | Ответ аргументирован, примеры приведены |
| Осознанность излагаемого материала | Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий | Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий | Материал усвоен и излагается осознанно |
| Соответствие нормам культуры речи | Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4 | Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2 | Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи |
| Качество ответов на вопросы | Есть замечания к ответам, не более 3 | В целом, ответы раскрывают суть вопроса | На все вопросы получены исчерпывающие ответы |

7.4.3. Оценивание проекта

| Критерий оценивания | Уровни формирования компетенций | | |
|---|--|--|--|
| | Базовый | Достаточный | Высокий |
| Соответствие проекта контексту проектирования | Проект частично соответствует контексту проектирования: не более 4 замечаний | Проект частично соответствует контексту проектирования, не более 2 замечаний | Проект соответствует контексту проектирования |
| Соответствие проекта культурному аналогу | Проект частично соответствует культурному аналогу: не более 3 замечаний | Проект частично соответствует культурному аналогу: не более 2 замечаний | Проект соответствует культурному аналогу |
| Степень освоения процедур проектирования | Процедуры проектирования освоены частично: не освоено 2 процедуры | Процедуры проектирования освоены частично: не освоена 1 процедура | Процедуры проектирования освоены в полном объеме |
| Соответствие проекта требованиям, предъявляемым к защите (наличие презентации, доклада, анализа работы) | Наличие доклада, презентации | Наличие доклада, анализа работы | Наличие презентации, доклада, анализа работы |
| Демонстрация коммуникативной культуры | Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4 | Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2 | Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи |

7.4.4. Оценивание лабораторных работ

| Критерий оценивания | Уровни формирования компетенций | | |
|--|--|--|---|
| | Базовый | Достаточный | Высокий |
| Выполнение и оформление лабораторной работы | Работа выполнена частично или с нарушениями, выводы частично не соответствуют цели, оформление содержит недостатки | Лабораторная работа выполнена полностью, отмечаются несущественные недостатки в оформлении | Лабораторная работа выполнена полностью, оформлена согласно требованиям |
| Качество ответов на вопросы во время защиты работы | Вопросы для защиты раскрыты не полностью, однако логика соблюдена | Вопросы раскрыты, однако имеются замечания | Ответы полностью раскрывают вопросы |

7.4.5. Оценивание курсового проекта

| Критерий оценивания | Уровни формирования компетенций | | |
|------------------------|--|--|-------------------------|
| | Базовый | Достаточный | Высокий |
| Полнота раскрытия темы | Тема раскрыта, но имеются не более 3 замечаний | Тема раскрыта, но имеются не более 2 замечаний | Тема полностью раскрыта |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Обоснованность и качество расчетов и проектных решений | Проектные решения недостаточно обоснованы. Расчеты выполнены, в целом, верно, но имеются не более 4 замечаний | Проектные решения обоснованы. Расчеты выполнены верно, но есть не более 3 замечаний | Проектные решения обоснованы. Расчеты выполнены верно. Допускается не более 2 замечаний |
| Качество выполнения графических материалов (программного продукта) и соблюдение требований к оформлению пояснительной записки | Работа оформлена согласно требованиям методических рекомендаций, ЕСКД, ЕСТД, литература по ГОСТ, допущены отклонения от требований (не более 4 замечаний) | Работа оформлена согласно требованиям методических рекомендаций, ЕСКД, ЕСТД, литература по ГОСТ, допущены отклонения от требований (не более 3 замечаний) | Работа оформлена согласно требованиям методических рекомендаций, ЕСКД, ЕСТД, литература по ГОСТ, допускается не более 2 замечаний |
| Обоснованность и четкость сформулированных выводов | В выводах есть неточности (не более 3) | В выводах есть неточности (не более 2) | Выводы сформулированы четко и отвечают на поставленные задачи |
| Соблюдение сроков сдачи работы | Имеются значительные отклонения от плана работы над разделами проекта | Имеются незначительные отклонения от плана работы над разделами проекта | Сроки плана работы над разделами проекта соблюдены |
| Защита курсового проекта и демонстрация коммуникативной культуры | К докладу имеются замечания, однако логика соблюдена; ответы на вопросы содержат недостатки. Речь недостаточно грамотная, нарушены некоторые нормы культуры речи | Доклад логичен, изложен свободно; ответы на вопросы в основном правильные. Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи, допускаются ошибки (не более 2) | Доклад логичен и краток, изложен свободно; ответы на вопросы правильны и полны. Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи |

7.4.6. Оценивание экзамена

| Критерий оценивания | Уровни формирования компетенций | | |
|--|---|---|--|
| | Базовый | Достаточный | Высокий |
| Полнота ответа, последовательность и логика изложения | Ответ полный, но есть замечания, не более 3 | Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2 | Ответ полный, последовательный, логичный |
| Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины | Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3 | Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2 | Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины |
| Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры | Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий | Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий | Ответ аргументирован, примеры приведены |
| Осознанность излагаемого материала | Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий | Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий | Материал усвоен и излагается осознанно |

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|
| Соответствие нормам культуры речи | Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4 | Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2 | Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи |
| Качество ответов на вопросы | Есть замечания к ответам, не более 3 | В целом, ответы раскрывают суть вопроса | На все вопросы получены исчерпывающие ответы |

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Основы физиологии питания» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен. В зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший все учебные поручения строгой отчетности (курсовой проект) и не менее 60 % иных учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

| Уровни формирования компетенции | Оценка по четырехбалльной шкале |
|---------------------------------|---------------------------------|
| | для экзамена |
| Высокий | отлично |
| Достаточный | хорошо |
| Базовый | удовлетворительно |
| Компетенция не сформирована | неудовлетворительно |

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.) | Кол-во в библи. |
|-------|--|--|--|
| 1. | Теплов, В. И. Физиология питания : учебное пособие для бакалавров / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2017. - 456 с. | Учебные пособия | https://e.lanbook.com/boo |
| 2. | Келина, Н. Ю. Физиология человека: Учебно-методическая разработка : учебное пособие / Н. Ю. Келина, Н. В. Безручко, С. Н. Чичкин, Г. К. Рубцов. - Пенза : ПензГТУ, 2011. - 84 с. | Учебно-методическое пособие | https://e.lanbook.com/boo k/62681 |
| 3. | Соколова, Н. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие для студентов бакалавриата естественно-географического факультета, обучающихся по направлениям подготовки 44.03.01 «педагогическое образование» и 44.03.05 «педагогическое образование с двумя профилями подготовки», профили: «биология», «химия, экология», «география, экономика» / Н. В. Соколова, И. Г. Гончарова. - Воронеж : ВГПУ, 2016. - 184 с. | Учебные пособия | https://e.lanbook.com/boo k/10552 1 |

Дополнительная литература.

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.) | Кол-во в библи. |
|-------|---|--|---|
| 1. | Возрастная анатомия и физиология: учебник для студ., обуч. по пед. и психол. напр. и спец.: в 2-х томах / З. В. Любимова, А. А. Никитина ; рец. З. А. Зорина. Т. 2: Опорно-двигательная и висцеральные системы. - М.: Юрайт, 2014. - 373 с. | | 10 |
| 2. | Лобанов, С. А. Физиология и гигиена питания спортсменов : учебно-методическое пособие / С. А. Лобанов, В. А. Смирнов, В. Ю. Корнаухов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 112 с. — ISBN 978-5-87978-512-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/43194 (дата обращения: 27.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Учебно-методическое пособие | https://e.lanbook.com/boo k/43194 |

| | | | |
|----|---|-----------------|----|
| 3. | Сапин М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков: Учеб. пособие для вузов / М. Р. Сапин, З.Г.Брыксина. - М.: Академия, 2000. - 456 с. | учебное пособие | 10 |
|----|---|-----------------|----|

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка к коллоквиуму; разработка проекта; лабораторная работа, подготовка отчета; выполнение курсового проекта; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому

5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение курсового проекта;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;

- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;

- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятым терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Выполнение курсового проекта

Курсовой проект является одной из форм самостоятельной учебно-исследовательской работы бакалавра.

Целью написания курсового проекта является структуризация и усвоение, и главное, применение на практике, полученных во время изучения предмета, знаний, навыков и умений.

Если цель у курсового проекта только одна, то задач может быть несколько:

- более глубокое изучение теоретического материала лекций;
- получение практических навыков по применению накопленных знаний;
- выработка инновационных способов решения поставленных задач и др.

Курсовой проект обязательно подразумевает выполнение индивидуального технического задания, которое может заключаться: в разработке определенного изделия; расчете экономической эффективности работы какого-либо предприятия; апробации экспериментальной промышленной технологии или научной методики и т. д.

Обычно курсовой проект состоит из двух больших разделов: графического и текстового.

Структура курсового проекта:

1. Титульный лист - содержатся основные входные данные (полное название учебного заведения, город, тема работы, имя научного руководителя и студента,
2. Содержание - перечень глав, параграфов и других элементов оглавления с указанием страниц.
3. Введение - содержит актуальность работы, цель, задачи, анализ источников, методологию и т. д.

4. Основная часть - должна состоять из теоретической (тезисы, факты и др.), аналитической (осмысление, структуризация первой части) и проектной частей (практическое применение знаний).

5. Заключение - подведение итогов всей работы.

6. Список источников - перечень всех, использованных в работе, источников и литературы.

7. Приложения - таблицы, статистические данные, графические модели, диаграммы, чертежи и т. д.

Основные правила выполнения:

- цель в работе всегда одна, а вот задач может быть несколько (приблизительно столько же, сколько параграфов);
- в конце каждого параграфа нужно сделать небольшой вывод;
- аналитическую часть выделяют в отдельную главу, но допускается ее рассмотрение в рамках теоретической;
- все важные расчеты, таблицы и чертежи лучше всего представить в разделе «Приложения», а в основном тексте просто сделать ссылку на нужное приложение.

В целом, курсовые проекты нужно оформлять по требованиям двух «фундаментальных» ГОСТов: 7.32-2001 и 2.105-95.

В общем виде требования следующие:

текст набирается на листах А4;

размер шрифта - не менее 12;

интервал между строк - 1,5;

страницы нумеруются внизу по центру или в специальном поле внизу листа;

титальный лист и оглавление оставляют без нумерации;

книжная ориентация;

обязательная нумерация глав;

заголовки рекомендуется писать заглавными буквами в центре строки;

сокращения - по ГОСТ 7.12;

все графические материалы нужно озаглавить с проставлением номера, например, «Рисунок 2»;

наименования в тексте и на иллюстрациях должны полностью совпадать;

цитаты нужно писать в кавычках, сопровождая ссылками на источники;

список литературы помещается в конце пояснительной записки.

Перед защитой курсового проекта необходимо тщательно подготовить содержательный доклад и хорошо отрепетировать его. Для убедительности речь лучше сопровождать электронной презентацией. Также стоит подготовиться и к возможным дополнительным вопросам, ответы на которые должны быть краткими

Разработка проекта

Проект - «ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов со специфической организацией» (В. Н. Бурсков, Д. А. Новиков).

Варианты задания:

- спроектировать раздел экспертно-оценочной технологии деятельности куратора академической группы (научно-педагогическая практика);
- разработать проект технологической карты учебного занятия (научно-педагогическая практика).

Выполнение задания:

1. диагностика ситуации (проблематизация, целеполагание, конкретизация цели, форматирование проекта);
2. проектирование (уточнение цели, функций, задач и плана работы; теоретическое моделирование методов и средств решения задач; детальная проработка этапов решения конкретных задач; пошаговое выполнение запланированных проектных действий; систематизация и обобщение полученных результатов, конструирование предполагаемого результата, пошаговое выполнение проектных действий);
3. рефлексия (выяснение соответствия полученного результата замыслу; определение качества полученного продукта; перспективы его развития и

Предполагаемые результаты самостоятельной работы:

- готовность студентов использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач;
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;
- способность прогнозировать, проектировать, моделировать.

Подготовка к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой коллективное обсуждение раздела дисциплины на основе самостоятельного изучения этого раздела бакалаврами. Подготовка к данному виду учебных занятий осуществляется в следующем порядке.

1. Преподаватель дает список вопросов, ответы на которые следует получить при изучении определенного перечня научных источников.
2. Бакалаврам во внеаудиторное время необходимо прочитать специальную литературу, выписать из нее ответы на вопросы, которые будут обсуждаться на коллоквиуме, мысленно сформулировать свое мнение по каждому из вопросов, которое они выскажут на занятии.

Коллоквиум проводится в форме беседы преподавателя со студентами либо как научное собрание с обсуждением докладов на определенную тему. Для обсуждения на коллоквиуме выносятся отдельные разделы, темы, вопросы изучаемой учебной дисциплины; а также рефераты, проекты и другие работы

Участие студентов в коллоквиуме требует от них умений не только транслировать, но и конструировать новые знания в условиях диалога, обмена

В свою очередь, преподаватель получает информацию о характере самостоятельной работы студентов, о трудностях и причинах ошибочных представлений по тем или иным вопросам темы, раздела, и главное, выявляет степень правильности, объема, глубины знаний и умений студентов.

Лабораторная работа, подготовка отчета

Лабораторная работа – небольшой научный отчет, обобщающий проведенную обучающимся работу, которую представляют для защиты для защиты

К лабораторным работам предъявляется ряд требований, основным из которых является полное, исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения заданий и профессиональной подготовке бакалавров.

В отчет по лабораторной работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание экспериментальной установки и методики эксперимента;
- экспериментальные результаты;
- анализ результатов работы;
- выводы.

Титульный лист является первой страницей любой научной работы и для конкретного вида работы заполняется по определенным правилам.

Для лабораторной работы титульный лист оформляется следующим образом.

В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения и кафедры, на которой выполнялась данная работа.

В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название лабораторной работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.

Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы, курс и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы, ученую степень и должность преподавателя, принявшего работу.

В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).

Цель работы должна отражать тему лабораторной работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.

Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемого в работе явления или процесса, приводятся также необходимые расчетные формулы.

Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий и законов, расчетных формул, таблиц, требующихся для дальнейшей обработки полученных экспериментальных результатов.

Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.

Описание экспериментальной установки и методики эксперимента.

В данном разделе приводится схема экспериментальной установки с описанием ее работы и подробно излагается методика проведения эксперимента, процесс получения данных и способ их обработки.

Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.

Для лабораторных работ, связанных с компьютерным моделированием физических явлений и процессов, необходимо в этом разделе описать математическую модель и компьютерные программы, моделирующие данные явления.

Экспериментальные результаты.

В этом разделе приводятся непосредственно результаты, полученные в ходе проведения лабораторных работ: экспериментально или в результате компьютерного моделирования определенные значения величин, графики, таблицы, диаграммы. Обязательно необходимо оценить погрешности измерений.

Анализ результатов работы.

Раздел отчета должен содержать подробный анализ полученных результатов, интерпретацию этих результатов на основе физических законов.

Следует сравнить полученные результаты с известными литературными данными, обсудить их соответствие существующим теоретическим моделям. Если обнаружено несоответствие полученных результатов и теоретических расчетов или литературных данных, необходимо обсудить возможные причины этих

Выводы. В выводах кратко излагаются результаты работы: полученные экспериментально или теоретически значения физических величин, их зависимости от условий эксперимента или выбранной расчетной модели, указывается их соответствие или несоответствие физическим законам и теоретическим моделям, возможные причины несоответствия.

Отчет по лабораторной работе оформляется на писчей бумаге стандартного формата А4 на одной стороне листа, которые сшиваются в скоросшивателе или переплетаются.

Допускается оформление отчета по лабораторной работе только в электронном виде средствами Microsoft Office: текст выравнивать по ширине, междустрочный интервал -полтора, шрифт –Times New Roman (14 пт.), параметры полей – нижнее и верхнее – 20 мм, левое – 30, а правое –10 мм, а отступ абзаца – 1,25 см.

Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

Подготовка к экзамену

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового
демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

- Раздаточный материал для проведения групповой работы;
- методические материалы к практическим и лабораторным занятиям, лекции (электронная версия), дидактический материал для студентов (методические рекомендации к проведению лабораторных работ, мультимедийные презентации);
- Для проведения лабораторных работ используется следующее оборудование. инструменты и приборы:
- Штатив
- Химические стаканы, пробирки.
- Колбы (плоскодонные, круглодонные)
- Фарфоровые чашки, ступки.
- Спиртовка.
- Фильтровальная бумага.
- Кристаллизаторы.
- Эксикаторы.
- Чашки Петри.
- Воронки.
- Сушильный шкаф
- Термостат СНОЛ