



**ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ”**  
**БИОЛОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ**

Пловдив 4000, ул. „Цар Асен“ № 24, тел./факс: 032 261 566,  
e-mail: biosecr@uni-plovdiv.bg



## **ФАКУЛТЕТНА КОМИСИЯ ПО КАЧЕСТВОТО**

### **РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ НА АНКЕТА № 5.2** **за практикуми и лабораторни упражнения**

*проведена сред студентите в Професионално направление*  
*4.3. Биологически науки, от Биологически факултет*  
*на ПУ „Паисий Хилендарски“*  
*през 2024 г.*



*Пловдив, 2024 г.*

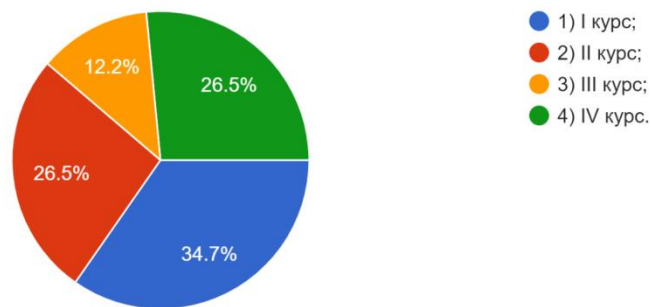
## **I. ВЪВЕДЕНИЕ**

Анкета 5.2 е проведена със студентите от Професионално направление 4.3: Биологически науки, от Биологическия факултет на ПУ "Паисий Хилендарски", с цел подобряване на практическото обучение в Пловдивски университет и разработване на мерки по осигуряване, поддържане и развитие на качеството на обучение на студентите. Анкетата е проведена онлайн, чрез предоставяне на гугъл формуляр съдържащ 7 въпроса. От професионалното направление, общо **258** студента са откликнали и доброволно са попълнили анкетата.

## II. РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНАТА АНКЕТА ПО СПЕЦИАЛНОСТИ

### *Бакалавърска програма: МИКРОБИОЛОГИЯ И ВИРУСОЛОГИЯ*

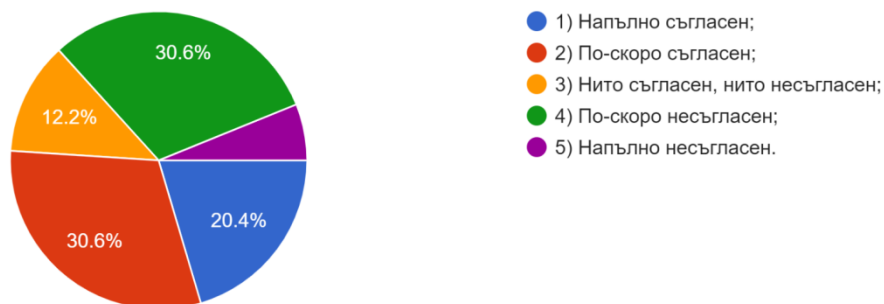
Общо бяха събрани и анализирани **49** попълнени анкети, което е 66.2% от студентите в специалност **Микробиология и вирусология**, редовна форма на обучение.



**Фигура 1.** Отговори на въпрос: В кой курс сте?

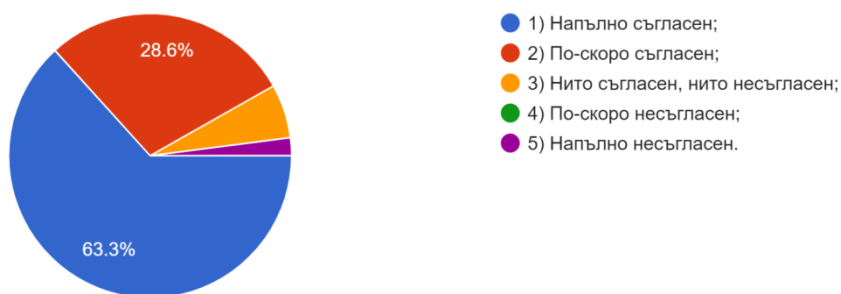
Анкетираните студенти са 34.7% от първи курс, 26.5% от втори курс, 12.2% от трети курс и 26.5% са от четвърти курс.

С провеждането на анкета № 5.2 Комисията по качеството и ръководството на БФ се стремят да получат подробна обратна информация за мнението на студентите относно качеството и организацията на практикумите и лабораторните упражнения в БФ. В тази връзка пред анкетираните е поставен следния въпрос: “В каква степен сте съгласни, че часовете, предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) са достатъчни?” Половината от анкетираните студенти 25/49 или 51% отговарят, че са напълно съгласни и по-скоро съгласни, а 18/49 или 36.7% отговарят че са „по-скоро несъгласни или напълно несъгласни” (Фиг. 2, въпрос 6.1).



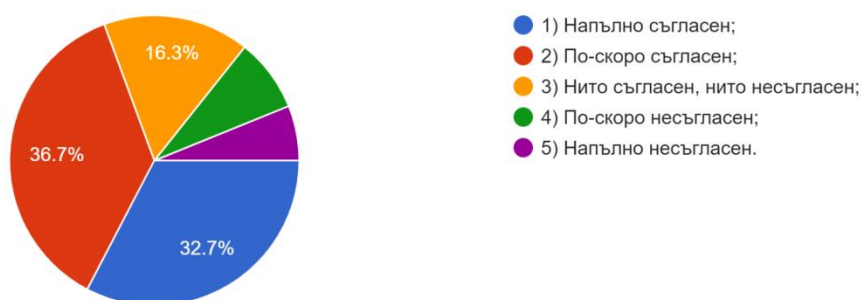
**Фигура 2.** Отговори на въпрос: “В каква степен сте съгласни, че часовете, предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) са достатъчни?”

На въпрос 6.2 дали са взети адекватни мерките за безопасност на труда по време на практическите занятия, 91,9% от студентите са съгласни с мерките за безопасност, от тях 63.3% са отговорили, че са напълно съгласни, а 28.6% са по-скоро съгласни (Фиг. 3, въпрос 6.2).



**Фигура 3.** Отговори на въпрос: “В каква степен сте съгласни, че са взети адекватни мерките за безопасност на труда по време на практическите занятия”

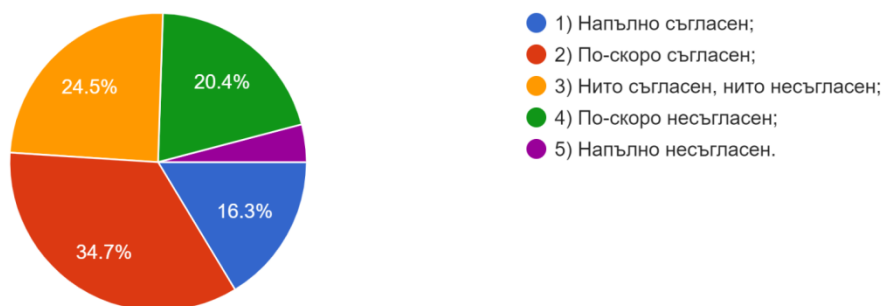
На въпрос 6.3 “Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения”, преобладаващата част от студентите 34/49 (69.4%) са напълно съгласни или по-скоро съгласни с твърдението, докато 7/49 (14.3%) са по-скоро или напълно несъгласни с твърдението.



**Фигура 4.** Отговори на въпрос: “Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения”

На въпроса ”Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда” преобладаваща част от анкетираните 25/49 или 51% дават отговор „напълно и по-скоро съгласни”, 12/49 или 24.5% нямат

мнение, а 12/49 дават отговор „по-скоро несъгласен или напълно несъгласен” (Фиг. 5, въпрос 6.4).



**Фигура 5.** Отговори на въпрос: ”Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда”

На въпрос 7 „Моля, напишете в свободна форма Вашите мнения и препоръки за провеждането на практикуми и лабораторни упражнения студентите дават следните мнения:

- Трябва да се наблегне повече на практическата работа в реална среда и дисциплините да бъдат с повече часове за лабораторна работа, за придобиване на повече умения от нас студентите. 45 часа са недостатъчни.
- Според мен би било удачно да се предвидят занятия, които да бъдат в реална лабораторна среда. Смятам, че упражненията, които се водят през седмица са неефективни, защото почти никога не можеш да отчетеш реални резултати и много често губиш връзката между предходното упражнение и тези резултати.
- Трябва да има повече практически занятия и да са по-тясно свързани с работата в една истинска лаборатория.
- Според мен лабораторните упражнения трябва да бъдат повече.
- Лабораторните упражнения според мен би трябвало да са една идея по дълги и да бъдат по конкретно насочени към реалните работни среди.
- Да има повече часове за упражнения и групите да са с по-малко хора. Да се дава предварително тематично задание за всяко упражнение и съответен срок да се подготвим по предварително изготвени протоколи, съобразени със специалността ни. Повече практическо насочени упражнения, с по-индустриална и приложима тематика за да сме по-конкурентноспособни.
- Повече практикуми на терен.
- Повече практики и лабораторни упражнения свързани със самата специалност .
- Лабораториите имат нужда от обновяване. Микроскопските препарати за някои дисциплини са стари и трудни за използване. Оборудването също е доста остаряло и това води до затруднения при изпълняването на поставените задачи.
- Нямам препоръки относно провеждането на практикумите и лабораторните упражнения.

- Трябва всички от курса да работят по равно по време на упражненията, не само двама-трима човека.
- Упражненията са много полезни за студентите, но мисля, че трябва да се наблегне на самата практика при направата на различни препарати, отколкото на теорията.
- Препоръката ми е лабораториите да са оборудвани с модерна апаратура и консумативи. Да се провежда практика и в други институции.
- Поради недостатъчните материали в лабораториите, не всеки студент има възможността да придобие практически знания. По време на лабораторните упражнения е налице "борба" между студентите за това "кой ще работи по дадената практическа задача?". Моето мнение е ,че всеки един студент трябва да работи индивидуално. Всеки един студент трябва да бъде оценен за извършената от него практическа работа, след всяко практическо упражнение, като тези оценки могат да бъдат включени в крайната оценка на дисциплината, пресметнати средно аритметично. Моето мнение е, че практическите упражнения трябва да бъдат оценени, на база работата на всеки студент в лабораторията, а не реферат или презентация. Също така, когато студентите са разпределени в групи, всеки студент поема малка част от упражнението и когато един от студентите не изпълни както трябва неговата част, усилията на останалите се обезсмислят, тъй като всяка минимална грешка повлиява крайния резултат. Това води до напрежение между студентите.
- Да се обръща повече внимание на студентите!
- Смятам, че необходимите предпазни мерки са взети и преподавателите изпълняват съвместно работата си. Би било по-хубаво, ако се предвиди време между упражненията, така че студентите да могат спокойно да стигнат от една сграда до друга (Биологическия факултет и Костаки Пеев, например) или да се подготвят за началото на следващите упражнения!
- Лабораторните упражнения се провеждат както трябва и според правилата за безопасност при работа. Нямам препоръки.
- Дадените упражнения по повечето дисциплини са добре подбрани, единственото нещо ,което не одобрявам по време на упражненията е ,че през повечето време се прави от няколко души, но не и от всеки един от групата или курса .
- По време на практическите упражнения, няма интерес от страна на някои преподаватели за правилното извършване на процеса и резултатите от практическите задачи. Не се дава възможност на всеки един студент да придобие практически умения, поради ограничени материали, което усложнява процеса на работа.
- Трябва да се въведат нови и по-иновативни методи по време на провеждането на практическите занятия.
- Нямам препоръки
- Повече работа с препарати
- Да се разделят някои предмети – например Зоология в отделни семестри
- Би било добре ако и студентите микробиология и вирусология имат практика в Царево.

## **Заклучение и препоръки**

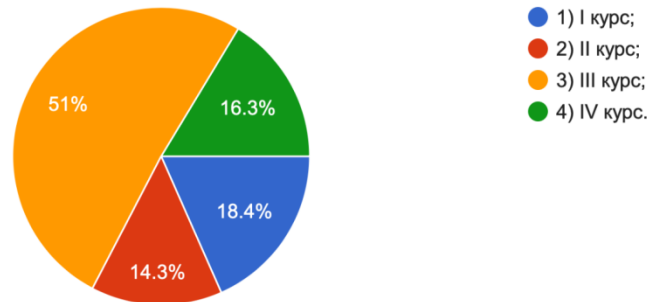
Студентите смятат, че настоящият брой часове за лабораторни упражнения (45 часа) е недостатъчен. Те желаят въвеждане на нови методи по време на практическите занятия. Считат, че провеждането на занятията през седмица е проблемно, тъй като води до загуба на връзка между упражненията. Повечето студенти имат желание за повече занятия в реална лабораторна среда, което би осигурило практически умения и по-добра подготовка за бъдеща работа. Студентите препоръчват работа в по-малки групи и осигуряване на индивидуална работа за всеки студент. Считат, че лабораториите имат нужда от обновяване и модернизация. Студентите предлагат оценяването им да става освен на базата на реферати и презентации, и на базата на тяхната практическа работа в лабораторията. Някои студенти споделят, че упражненията трябва да следват лекциите, което ще осигури по-добро разбиране на материала. Някои от тях предлагат разделяне на предмети като зоология на отделни семестри, и предвиждане на практика по зоология в Царево за специалност Микробиология и вирусология.

Въз основа на отчетените резултати комисията, провела анкетата, препоръчва на Биологическия факултет следното:

1. Увеличаване броя на часовете за практическите занятия при следващата актуализация на учебния план.
2. Провеждане на практически занятия в малки групи и възлагане на индивидуални практически задачи на всеки студент.
3. Обновяване и модернизация на материалната база.

## Бакалавърска програма: МОЛЕКУЛЯРНА БИОЛОГИЯ

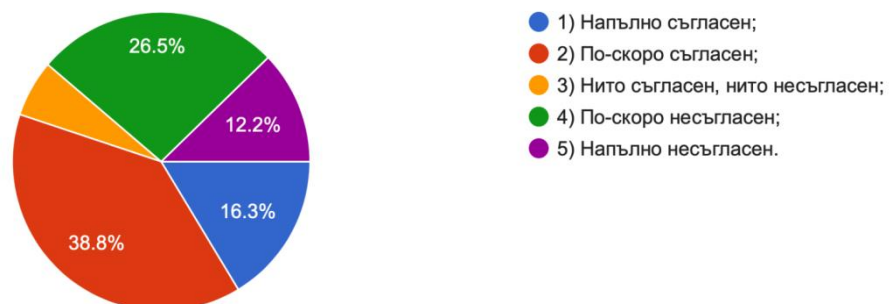
Общо бяха събрани и анализирани **49** попълнени анкети, което е 42.6% от студентите в специалност **Молекулярна биология**. Студентите от тази специалност провеждат редовна форма на обучение.



**Фигура 1.** Отговори на въпрос: В кой курс сте?

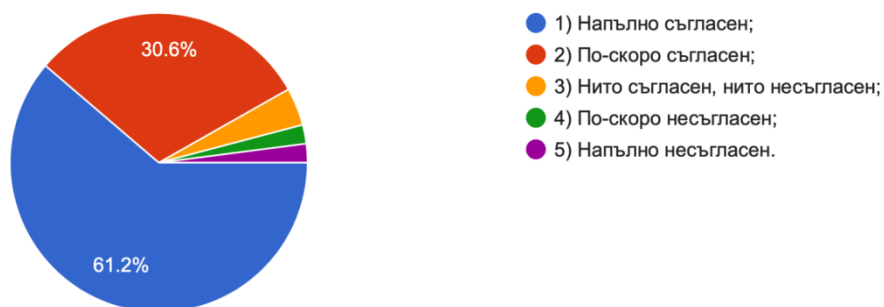
Анкетираните студенти са 18.4% от първи курс, 14.35% от втори курс, 51% от трети курс и 16.3% са от четвърти курс.

С провеждането на анкета № 5.2 Комисията по качеството и ръководството на БФ се стремят да получат подробна обратна информация за мнението на студентите относно качеството и организацията на практикумите и лабораторни упражнения в БФ. В тази връзка пред анкетираните е поставен следния въпрос: “Часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) достатъчни ли са?” Половината от анкетираните студенти 27/49 или 55.1% отговарят, че са напълно съгласни и по-скоро съгласни с това твърдение, а 19/49 или 38.7% отговарят че са „по-скоро несъгласни или напълно несъгласни” (Фиг. 2, въпрос 6.1).



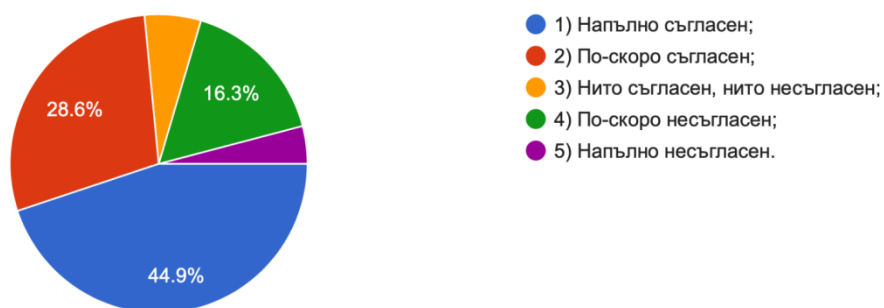
**Фигура 2.** Отговори на въпрос: “Часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) достатъчни ли са?”

На въпрос 6.2 Относно твърдението, че са взети адекватни мерки за безопасност на труда по време на практическите занятия, 45/49, 91,8% са съгласни, като от тях 61.2% са отговорили, че са напълно съгласни, а 30.6% са по-скоро съгласни (Фиг. 3, въпрос 6.2).



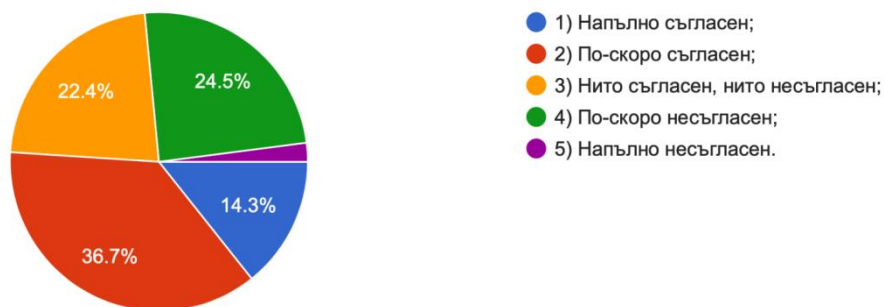
**Фигура 3.** Отговори на въпрос: “Взети са адекватни мерки за безопасност на труда по време на практическите занятия”

На въпрос 6.3 “Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения”, преобладаващата част от студентите 36/49 или 73.5% дават отговор „напълно и по-скоро съгласни”, 10/49 или 20.4% дават отговор „по-скоро несъгласен или напълно несъгласен” с твърдението (Фиг. 4, въпрос 6.3).



**Фигура 4.** Отговори на въпрос: “Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения”

На въпроса ”Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда” преобладаваща част от анкетираните 25/49 или 51% дават отговор „напълно и по-скоро съгласни”, 13/49 или 26.5% дават отговор „по-скоро несъгласен или напълно несъгласен” (Фиг. 5, въпрос 6.4).



**Фигура 5.** Отговори на въпрос: "Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда"

На въпрос 7 „Моля, напишете в свободна форма Вашите мнения и препоръки за провеждането на практикуми и лабораторни упражнения студентите дават следните мнения:

- В учебната програма има заложиени практикуми, които се провеждат в Пловдив след края на семестъра (през юни). Би било по-удобно да се провеждат в края на семестъра, тъй като по-голямата част от студентите не са от Пловдив.
- Нямам препоръки
- Практикумите и лабораторните упражнения за приложна наука като Молекулярната биология са от голямо значение и ако броят на часовете и продължителността им за разработване на темите и методите, не са съобразени с това, ефектът е обратен и занятията представят в твърде ограничена форма същността на изучаваните дисциплини. По този начин се затруднява приемствеността между преподаватели и студенти по отношение на идеите и целите на специалността и студентите донякъде се демотивират. Лично съм благодарна и знам, че досега организирани упражнения по дисциплините са били добре планирани според установените възможности за тяхното провеждане, но за бъдещите обучаващи се ще е хубаво да се помисли над осигуряване на повече и по-задълбочена практическа подготовка.
- Трябва да се обърща повече внимание на студентите по време на практичната им работа.
- Смятам, че трябва упражненията да бъдат повече и оборудването да е по-ново. Нужно е практиките и упражненията да бъдат съобразени със съвременните опити и практики. Да бъдем обучавани най-вече на нещата, които ще ни трябват в работата в последствие.
- Смятам, че би било по-адекватно работата, провеждана по време на упражненията да се извършва индивидуално от студентите или на групи от двама, а не на цяла група от 10-15 човека, където само двама работят, а останалите "скучат".
- Би било хубаво да има повече време за лабораторни упражнения и практикуми, така ще има и по-голяма възможност повече от студентите да се включват в работата, защото забелязвам, че масово една част от тях работи по поставената задача, а друга част само наблюдава от страни, което със сигурност не се отразява добре на подготовката им.

- Мисля, че е необходимо увеличаване часовете на практическите упражнения.
- Провеждане на повече практически занятия и упражнения
- Благодарение на заложените в учебната програма практически упражнения се придобиват много умения свързани с реализирането ни на пазара на труда, но според мен те са крайно недостатъчни за получаване на професионална компетентност. Нужно е да се увеличат практическите упражнения за да можем трайно да подобрим нашите умения.
- Най-често срещаният проблем е, че в група сме около 10-11 човека, а за работата, която трябва да свършим по време на упражнение, са нужни максимум 4ма човека. Така другите не успяват да работят, а само гледат.
- Времето за упражненията и практикумите е достатъчно, но относно това което научаваме, би било по-добре, ако всеки студент работи самостоятелно или най-много в групи по двама.
- Нямам препоръки
- Да има възможност всеки студент да работи по време на упражнения-повече самостоятелна работа. (Повечето задачи изисква намеса на 1/2-ма души и всички останали наблюдават.)
- Упражненията са направени много добре за всеки един курс.
- Практическите занятия да бъдат насочени към това да развиваме знания и умения, които ще бъдат нужни в бъдещата ни работа. В практически занятия да бъдат включени по-подбрани материали откъм съответните нужди. Материалната база също да бъде актуална и модерна.
- Да се дава повече свобода на студентите по време на практическите задачи и постоянно наблюдения от страна на преподавателя. Даването на повече съвети и забележки при неправилното изпълнение на задачите биха подобрили уменията на студентите.
- Да се правят повече опити.
- Според мен е добра идея че има такива практикуми и лабораторни упражнения защото ние така научаваме още повече знания
- Доволна съм от практиките
- Единственото нещо, което може да се промени, е да се увеличи броя на часовете за упражнения
- Лабораторните упражнения помагат на разбирането на лекциите
- Мисля, че практикумите и лабораторните упражнения помагат за придобиване на качествени биологични знания и умения. Преподавателите представят информацията по адекватен и разбираем начин.
- Нямам забележки относно провеждането

## **Заклучение и препоръки**

Студентите смятат, че практическите упражнения са важни за разбирането на лекциите и придобиването на знания и умения. Те оценяват високо техния принос към обучението и реализацията им на пазара на труда. В тази връзка те искат упражненията да бъдат съобразени със съвременните опити и практики. Смятат, че сегашният брой часове и продължителността на практическите занятия не са достатъчни за постигане

на професионална компетентност и мотивация. Изказват се мнения за индивидуална работа или работа в по-малки групи, за да се осигури активно участие на всички студенти. Лабораториите се нуждаят от обновяване и модернизация. Студентите желаят повече практически занятия в реална среда и повече "отворена практика навън", което би им помогнало за придобиване на умения, нужни за бъдещата им работа.

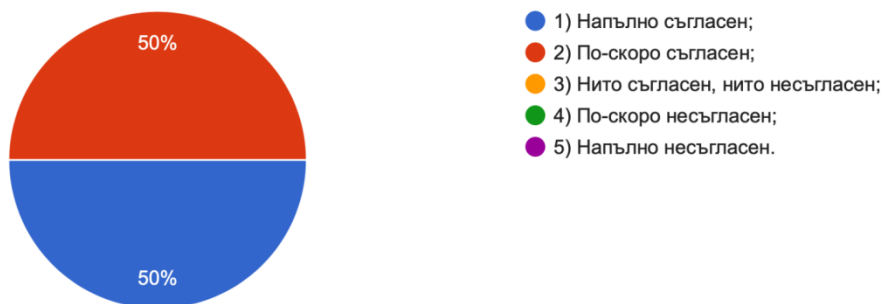
Въз основа на отчетените резултати комисията, провела анкетата, препоръчва на Биологическия факултет следното:

1. Увеличаване броя на часовете за практическите занятия при последваща актуализация на учебния план, за да се осигури по-добро усвояване на знанията и формиране на умения от студентите.
2. Провеждане на практически занятия в малки групи и възлагане на индивидуални практически задачи на всеки студент.
3. Обновяване и модернизация на материалната база.

## **Бакалавърска програма: БИОИНФОРМАТИКА**

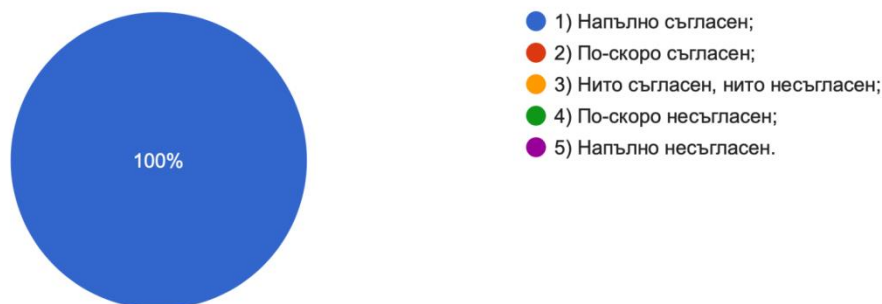
Общо бяха събрани и анализирани 2 попълнени анкети, което е 40% от студентите в специалност Биоинформатика. Студентите от тази специалност провеждат редовна форма на обучение и са четвърти курс.

С провеждането на анкета № 5.2 Комисията по качеството и ръководството на БФ се стремят да получат подробна обратна информация за мнението на студентите относно качеството и организацията на практикумите и лабораторни упражнения в БФ. В тази връзка пред анкетираните е поставен следния въпрос: “Часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) достатъчни ли са?” Анкетираните студенти отговарят, че са напълно съгласни и по-скоро съгласни с това твърдение (Фиг. 2, въпрос 6.1).



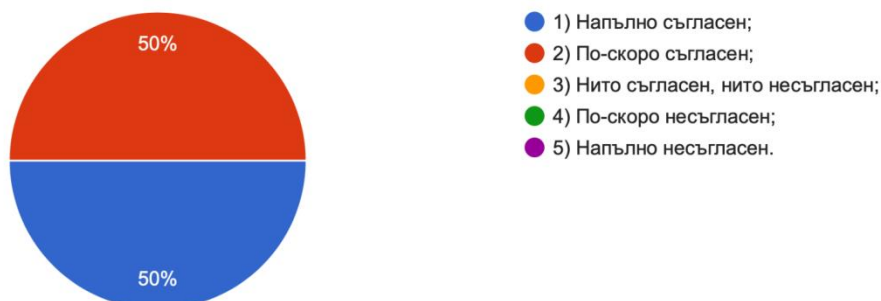
**Фигура 2.** Отговори на въпрос: “Часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) достатъчни ли са?”

На въпрос 6.2 Относно адекватността на мерките за безопасност на труда по време на практическите занятия, студентите единодушно са съгласни (Фиг. 3, въпрос 6.2).



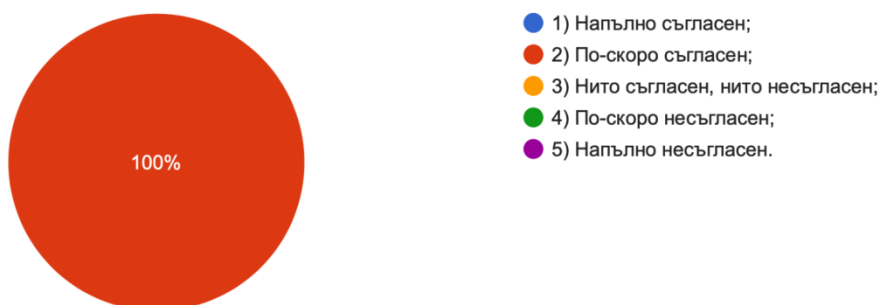
**Фигура 3.** Отговори на въпрос: “Взети са адекватни мерки за безопасност на труда по време на практическите занятия”

На въпрос 6.3 “Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения”, студентите дават отговор „напълно и по-скоро съгласни” с твърдението (Фиг. 4, въпрос 6.3).



**Фигура 4.** Отговори на въпрос: “Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения”

На въпроса ”Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда” анкетираните единодушно дават отговор „ по-скоро съгласни” (Фиг. 5, въпрос 6.4).



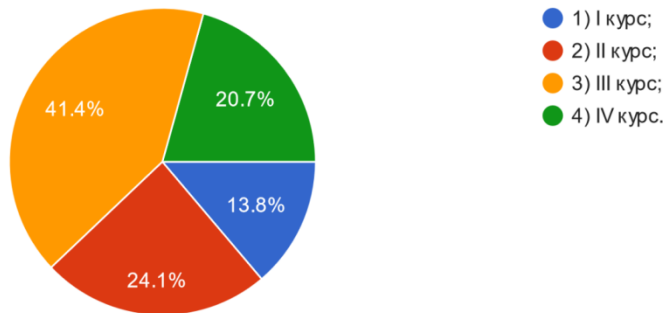
**Фигура 5.** Отговори на въпрос: ”Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда”

На въпрос 7 „Моля, напишете в свободна форма Вашите мнения и препоръки за провеждането на практикуми и лабораторни упражнения студентите дават следните мнения:

- Някои от лабораторните упражнения бяха прекалено забързани и невинаги можеше да се отдели необходимото време. Относно практикуми, нашият курс нямаше такива в програмата.

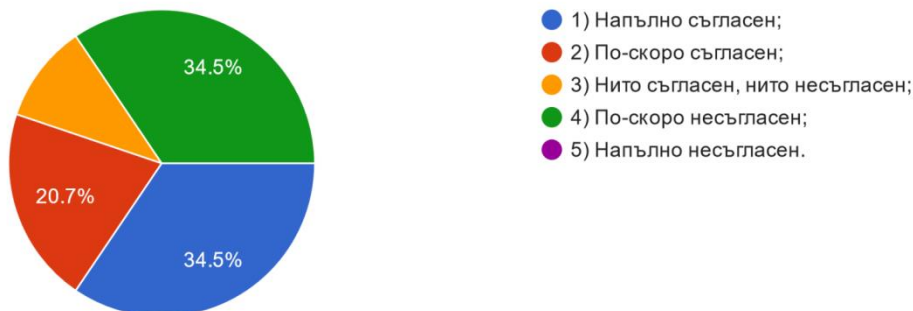
## **Бакалавърска програма: МЕДИЦИНСКА БИОЛОГИЯ**

Студентите от специалност “Медицинска биология”, които са попълнили анкетата са **общо 29** (33.3%, 29/87), както следва: 13.8% от първи курс, 24.1% от втори курс, 41.4% от трети курс и 20.7% са от четвърти курс (Фиг. 1).



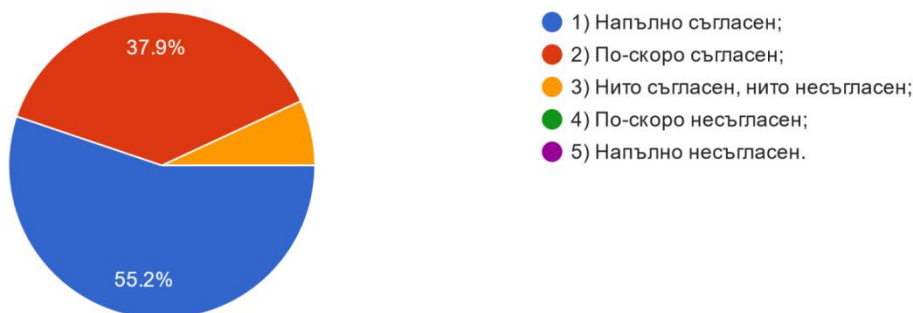
**Фигура 1.** Отговори на въпрос: В кой курс сте?

На въпроса: “Часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) достатъчни ли са?” повече от половината от анкетираните студенти (55.2%) отговарят, че са напълно съгласни и по-скоро съгласни, а 34.5% отговарят че са „по-скоро несъгласни (Фиг. 2).



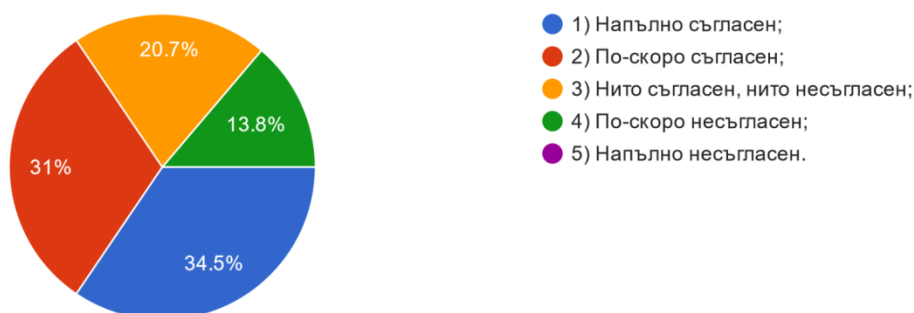
**Фигура 2.** Отговори на въпрос: “Часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) достатъчни ли са?”

На въпрос 6.2, относно адекватността на мерките за безопасност на труда по време на практическите занятия, 93.1% от анкетираните са съгласни напълно или в голяма степен с мерките за безопасност (Фиг. 3). Няма студент, попълнил анкетата, който да е отбелязал отговорите “По-скоро несъгласен” или “Напълно несъгласен”.



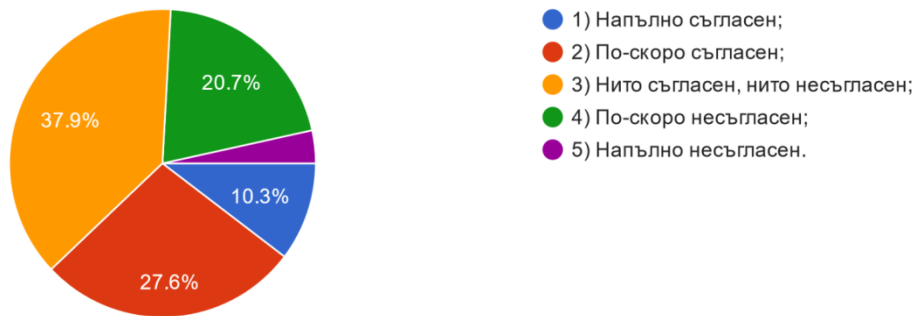
**Фигура 3.** Отговори на въпрос: “Взети са адекватни мерки за безопасност на труда по време на практическите занятия”

На въпрос 6.3 - “Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения”, преобладаващата част от студентите (65.5%) дават отговор „Напълно съгласен” и “По-скоро съгласни”, едва 13.8% дават отговор „По-скоро несъгласен”. Не отчитаме отговор “Напълно несъгласен” с твърдението (Фиг. 4).



**Фигура 4.** Отговори на въпрос: “Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения”

След анализ на попълнените анкети, на въпроса: ”Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда”, отчитаме, че 37.9% от анкетираните са съгласни с това твърдение, 37.9% не могат да преценят, 20.7% дават отговор „По-скоро несъгласен” (Фиг. 5).



**Фигура 5.** Отговори на въпрос: ”Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда”

На **Въпрос 7** - „Моля, напишете в свободна форма Вашите мнения и препоръки за провеждането на практикуми и лабораторни упражнения” студентите дават следните мнения:

- Ако, е възможно да се правят повече посещения в определени работни среди (за моята специалност давам пример с болници, производствени фабрики и т.н.). Така студентите ще имаме по-ясна представа какво се случва на даденото работно място, как протичат определени процеси, научават се нови неща и по-адекватно може да се насочи студента кое иска да е бъдещото му работно място.

- Може лабораториите да се оборудват повече и с нова техника.

- Като цяло съм доволна, но мисля, че би било по-добре да са предвидени повече часове за практическите занятия.

- Възможност за провеждането на лабораторни или практически упражнения в реална работна среда а не в учебна.

- Възможност за изява от страна на всички студенти в дадена задача. Също разяснения за възможна реализация и примерни работни места, свързани със специалността, за бъдеща насока на студента.

- Понякога материала се преподава повърхностно, но като цяло съм доволен от провеждането на практикуми и лабораторни упражнения.

- Лабораторните упражнения ще бъдат по-полезни, ако всеки студент прави сам за себе си съответното изследване/опит. Преподавателите да обръщат повече внимание и да обясняват, стоейки при студентите в лабораторията.

- За лабораторните упражнения да ни запознават с материала, който ще ни е от полза след като завършим, защото много от нещата няма да ни трябват за напред в

работата по здравните заведения и други институции. Доста от нещата с които ни запознават преподавателите да се обясняват така че ние да ги разбираме и да можем всяко едно нещо което обяснят, да го видим и на практика.

- Лабораторните упражнения ще са ни полезни и за напред.

- Специално за медицинска биология смятам, че освен практическите занятия в лабораториите на Факултета е редно да се осигури стаж в рамките на обучението в различни лаборатории, всяка от тях работи по-различен начин и смятам, че е редно ние да знаем повече за да излезем добре подготвени кадри. Смятам, че също упражненията не са достатъчни и не ни помагат особено когато започнем работа.

- Повече практически упражнения, когато видим, обяснят ни как се прави и го направим сами, по-лесно се научава. Лично според мен.

- Тъй като реализацията след завършване на бакалавърската програма е пряко свързана с лабораторна работа, ще е добре да имаме занятия в медицински лаборатории или поне да ни се представя чрез видео съдържание случващото се в тях. • 📺

- Повече да се набляга, на обясняването и показването как да стигнем до крайния резултат на дадената ни задача.

### ***Заключение и препоръки***

Въз основа на отчетените резултати комисията, провела анкетата, препоръчва на Биологическия факултет следното:

1. Обновяване на материалната база.
2. Повече практически и лабораторни упражнения в реална работна среда.

## **Бакалавърска програма: БИОЛОГИЯ – редовно обучение**

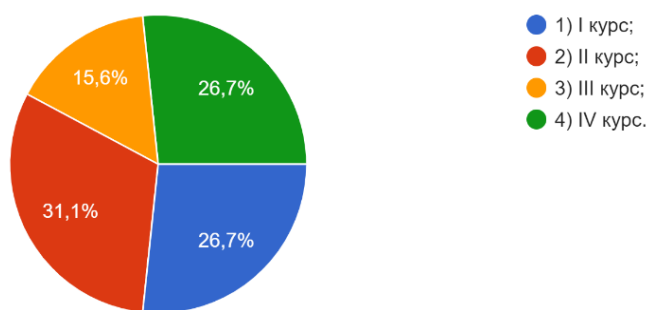
I курс – 12 (13) – 92%

II курс – 14 (15) – 93%

III курс – 7 (12) – 58%

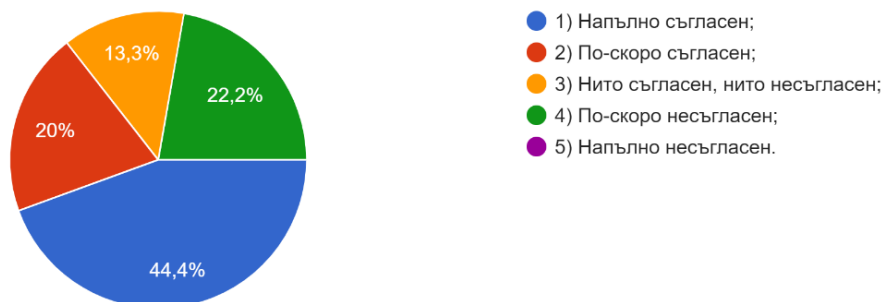
IV курс – 12 (15) – 80%

При анкетирането на студентите от специалност Биология – редовно обучение, се включиха **общо 45** студента или 82% от обучавани в специалността. Процентното съотношение по курсове е представено на Фиг. 1. Близко 1/3 (31.1%) от анкетираните са студенти от II-ри курс. Делът на студентите от I-ви и IV-ти курс е равен – 26.7%. Най-малък е делът на третокурсниците – 15.6%.



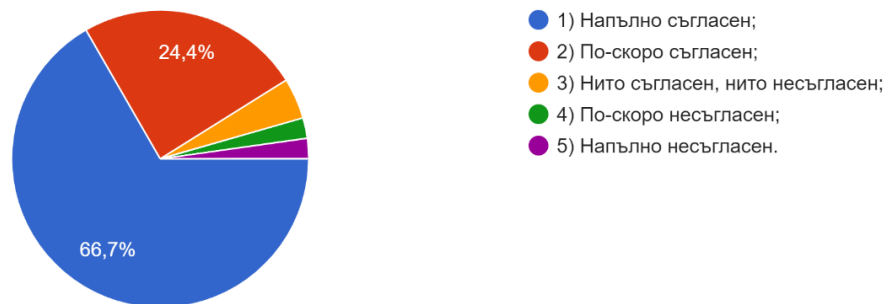
**Фигура 1.** Отговори на въпрос: „В кой курс сте?“

По-голямата част от студентите обучавани в специалност Биология – редовно смятат, че часовете, предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) са достатъчни – 44.4% са „напълно съгласни“ и 20% са „по-скоро съгласни“. „По-скоро несъгласни“ по този въпрос са 1/5 от анкетираните, а „напълно несъгласни“ няма (Фиг. 2).



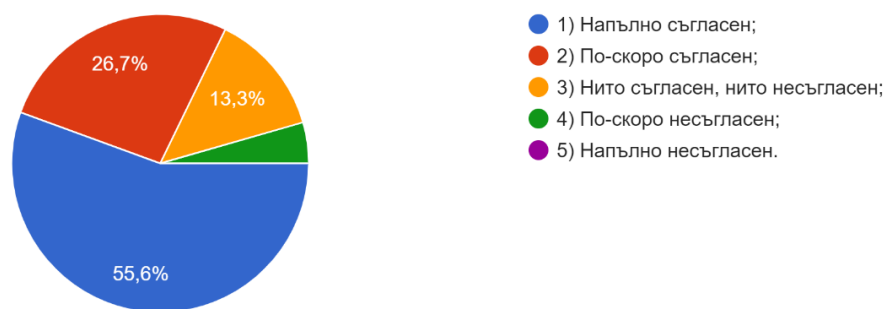
**Фигура 2.** Отговори на въпрос: „Часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) достатъчни ли са?“

Болшинството от студентите (общо 91.1%) изразяват положително мнение по отношение на мерките за безопасност на труда по време на практическите занятия. Отчетени са само единични негативни мнения по този въпрос (Фиг. 3).



**Фигура 3.** Отговори на въпрос: „Взети са адекватни мерки за безопасност на труда по време на практическите занятия.“

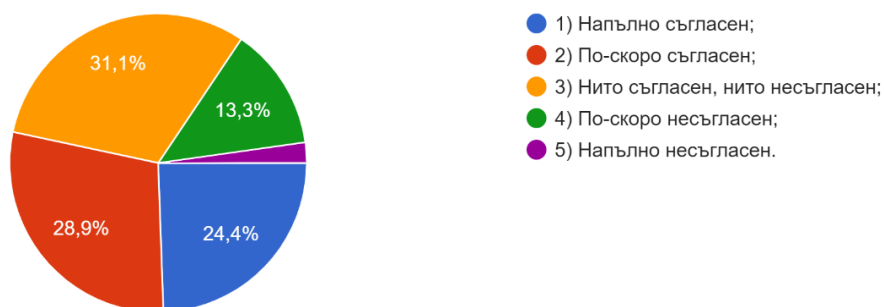
Голяма част (82.3%) от студентите смятат, че практическото обучение по специалността помага за придобиване на практически умения и знания. Само двама студента (4.4%) са „по-скоро несъгласни“, а „напълно несъгласни“ няма (Фиг. 4).



**Фигура 4.** Отговори на въпрос: „Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения.“

Повече от половината анкетирани (общо 60%) са на мнение, че придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят на изискванията на пазара на

труда. „По-скоро несъгласни“ са малка част (13.3%), а „напълно несъгласен“ е само един студент.



**Фигура 5.** Отговори на въпрос: „Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда.“

На въпрос 7 „Моля, напишете в свободна форма Вашите мнения и препоръки за провеждането на практикуми и лабораторни упражнения“, студентите дават следните мнения:

- Нямам препоръки (2 отговора).
- Всичко в тази форма на обучение ми допада, също така и подхода на преподавателите спрямо студентите.
- Доволна съм от сегашните условия.
- Всичко се изпълнява както трябва!
- Засега всичко ми харесва.
- Лабораториите са оборудвани с недостатъчно материали. Практиката е интересна, но според мен са предвидени малко часове. Смятам, че за подобни специалности трябва да има повече практически занятия, отколкото теоретични.
- Би било хубаво часовете с практически упражнения да бъдат увеличени. Също така би било много по-удобно за студентите, ако учебниците по които се учи бъдат преразгледани тъй като много от тях съдържат ненужна информация.
- По-голяма насоченост към практически упражнения и извършване на анализи, които реално са практикувани в работна среда.
- Лабораторните упражнения се превръщат в безинтересни, когато не се обяснява на студентите какво правят и защо го правят, повечето опити, които сме извършили до момента, бяха неясни за нас. Теренните практики са много интересни и полезни, но са само за малка част от предметите. Затова пък упражненията по предметите, които нямат такава, може би трябва да са повече и с повече опити и обяснения по тях.

- Смятам, че 20 дни по време на лятната практика са прекалено много, отнема доста финанси, време и отлагане на ежедневни ангажименти. По-добре вместо за час два на ден, студентите да сме по цял ден, но да сме там една седмица. Също така мерките за безопасност не са особено високи.

- Часовете да са повече за упражнения, упражненията да следват лекционния курс, взаимно да се допълват и да няма разминавания.

- По добри лабораторни условия и възможност на всеки студент да има отделно място, за да може да изпълнява лабораторните упражнения

- Забелязах следното - часовете са разположени изключително неудобно за студенти, които работят. По този начин те не успяват да присъстват на късните лекции и упражнения. Има изключително големи "дупки" между часовете и по този начин се стига до демотивация, отпускане и недоволство от чакане. Моите препоръки са часовете да се съберат в рамките на 3 последователни дни, за да бъдат по интензивни и да остава време за самоподготовка и свободно време на студентите!

- Според мен, практиката, провеждаща се в гр. Царево е много дълга, като дни, в които трябва студентите да присъстват. Също мисля, че би било добре да се осигури транспорт от Пловдив до Царево и обратно, безплатен за студентите... Мисля, че ще бъде добре, бунгалата да имат по-добри условия, вид и хигиена.

- Някои от упражненията според мен трябва да бъдат подкрепени от повече визуални материали а практикумите да се организират и провеждат в база, която отговаря на нуждите на студентите.

- Мисля, че провеждането на практикуми и лабораторни упражнения са много полезни за нашата реализация като цяло. Според мен трябва да имаме повече лабораторни упражнения и практикуми.

- Иновативните, съвременни методи да се практикуват, методите които изследват кръв например.

- Трябва да има осигурен транспорт.

### ***Заключение и препоръки***

Обобщеният анализ на резултатите от Анкета 5.2. за специалност Биология – редовно обучение, отразява преобладаваща позитивна нагласа към начина на провеждане на практическите занятия. Изразени са единични критични мнения и препоръки относно подобряване на материалната база в гр. Царево, където се провеждат летните теренни практики по различни дисциплини. По този въпрос университетът вече е предприел мерки, свързани с инициране на процедури за цялостно обновяване на почивната база в гр. Царево.

## **Бакалавърска програма: БИОЛОГИЯ – задочно обучение**

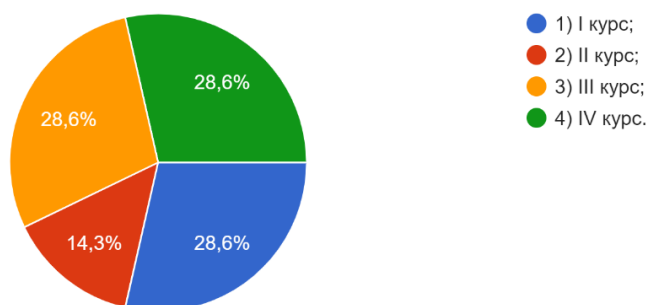
I курс – 10 (20) – 50%

II курс – 5 (20) – 25%

III курс – 11 (18) – 61%

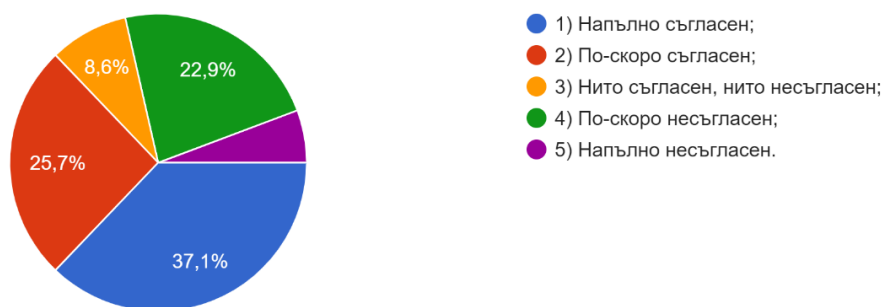
IV курс – 10 (14) – 71%

При анкетирането на специалност Биология – задочно обучение, са се отзовали **36 студента** или 50% от обучаваните по специалността. Участвали са равен дял студенти от I-ви, III-ти и IV-ти курс (28.6% за всеки курс). Най-малък е дялът на студентите от II-ри курс – 14.3% (Фиг. 1).



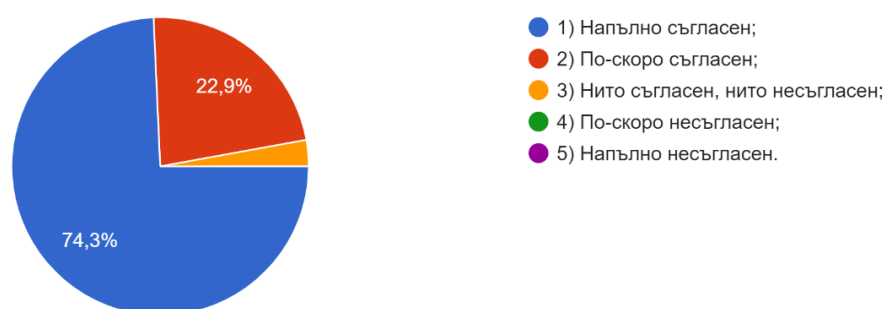
**Фигура 1.** Отговори на въпрос: „В кой курс сте?“

Напълно съгласните, че часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) са достатъчни, са най-много (37.1%), следвани от по-скоро съгласните, които са  $\frac{1}{4}$  от анкетираните. По-малко от  $\frac{1}{4}$  е дялът на по-скоро несъгласните, а само двама анкетирани са изразили напълно негативно мнение (5.7%) (Фиг. 2).



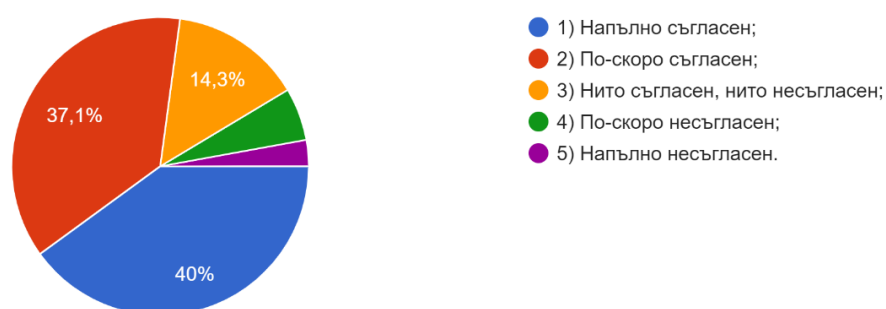
**Фигура 2.** Отговори на въпрос: “Часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) достатъчни ли са?“

Болшинството анкетирани (97.2%) от задочните студенти, обучавани в специалност Биология смятат, че са взети адекватни мерки за безопасност на труда по време на практическите занятия (Фиг. 3).



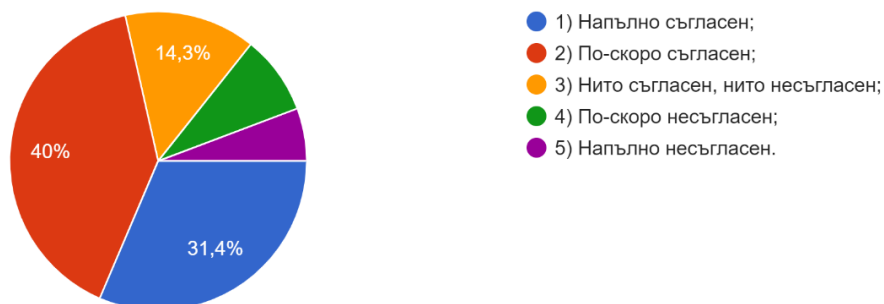
**Фигура 3.** Отговори на въпрос: “Взети са адекватни мерки за безопасност на труда по време на практическите занятия.”

Преобладаващата част (общо 77.1%) от анкетираните смятат, че практическото обучение по специалността им помага за придобиване на практически знания и умения. Без мнение са 14.3%, а единични мнения отразяват негативно отношение по този въпрос (Фиг. 4).



**Фигура 4.** Отговори на въпрос: „Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения?“

Отново по-голямата част от анкетиранияте (общо 71.4%) са на мнение, че придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят на изискванията на пазара на труда (Фиг. 5).



**Фигура 5.** Отговори на въпрос: "Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда"

На въпрос 7 „Моля, напишете в свободна форма Вашите мнения и препоръки за провеждането на практикуми и лабораторни упражнения“ студентите от специалност Биология – задочно обучение, дават следните мнения:

- Единствена препоръка, специално за задочниците, е по отношение на летните практики да се проведат в Пловдив или околностите на Пловдив, студентите нямат възможност (няма да ни бъдат отпуснати отпуски за такъв дълъг период и повечето имат малки деца).

- Препоръките ми са за намаляване или промяна на мястото на лятната практика. Невъзможно е да си вземем толкова отпуски, все пак и за това учим задочно.

- Според мен провеждането на практиката трябва да се намали за студентите, които учат задочно или поне да бъде в територията на град Пловдив, тъй като повечето от нас работят, имат деца или други пречки, които ги затрудняват да дойдат 12 дни в Царево. Лабораторните упражнения от друга страна, са страхотни!

- Добре е, но ако се провеждаха в рамките на гр. Пловдив и околните.

- Моето мнение е, че практиките за задочници би трябвало да се извършват в поредица от няколко уикенда, по възможност в околностите на Пловдив. Тъй като, щом сме задочници, сме избрали тази форма на образование, защото нямаме възможност да сме плътно време заети (работа, невъзможност за отпуски, малки деца и т.н.) и не всички могат да си позволят да са плътно две седмици или повече, още повече на морски курорт. Именно затова лично аз няма да мога да присъствам тази година на практиките на Царево - нямам право на повече отпуски, а и нямам тази финансова възможност.

- Казвам се Стоян Даков, и искам да кажа че практиките се провеждат прекрасно, изключително интересно и образователно. За преподавателите е малко да се каже че са

страхотни професионалисти! Обожавам когато дойде време за лекции, упражнения и практики. Пожелавам ви приятна вечер! :)))

- Трябва да има повече часове за задочниците
- Аз мисля, че трябваше да имаме повече часове за практически занятия, защото са изключително полезни. По време на практическите занятия се учим повече от колкото на лекциите.
- Аз съм удовлетворена и нямам препоръки
- Доволна съм от обучението. Нямам препоръки.
- Винаги има време за дискусия и въпроси. Правят се компромиси, обмислят се варианти за отработване на пропуснати упражнения. Асистентите наблюдават на най-важното в дисциплината. Единствената ми препоръка е да не се допускат студенти във видимо недобро здравословно състояние до занятията.
- Летните практики трябва да се провеждат за по кратък период от време и да имат ангажираност през целия ден. Трябва да има повече практически занятия през семестрите и да се въведе практика която нагледно да показва реализацията с тази специалност след обучението, защото така се създават и повече контакти в самата сфера.
- Няма достатъчно време за провеждане на практически занятия
- Практиката може да бъде близо до Пловдив, за да може на студентите да им е по удобно да пътуват.
- Ако е възможно, практиките да се провеждат в гр. Пловдив или околността. Не всеки може да "остави" семейство или работа за половин месец.

### ***Заключение и препоръки***

В обобщен аспект анализът на резултатите от анкетирането на задочните студенти от специалност Биология показва цялостно позитивно отношение към качеството на провеждане на лабораторните и теренните упражнения, мерките на безопасност и придобиването на ценен практически опит по специалността.

Част от студентите дават препоръка летните теренни практики да се провеждат на места в близост до град Пловдив за по-голямо удобство. Комисията по качество на БФ обаче счита, че теренните практики, които организира Биологическият факултет, се провеждат в подходяща среда. Почивната база в гр. Царево е в района на Природен Парк „Странджа“, който се отличава с изключително богато биоразнообразие, а студентите имат възможност да усвоят различни теренни методи при изследване на флората и фауната и да придобият ценен практически опит.

## **Бакалавърска програма: ЕООС – редовно обучение**

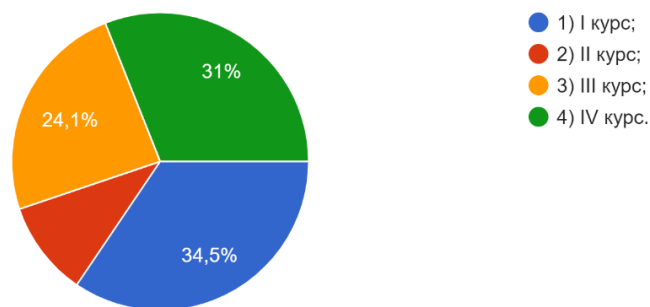
I курс – 10 (15) – 67%

II курс – 3 (4) – 75%

III курс – 7 (11) – 64%

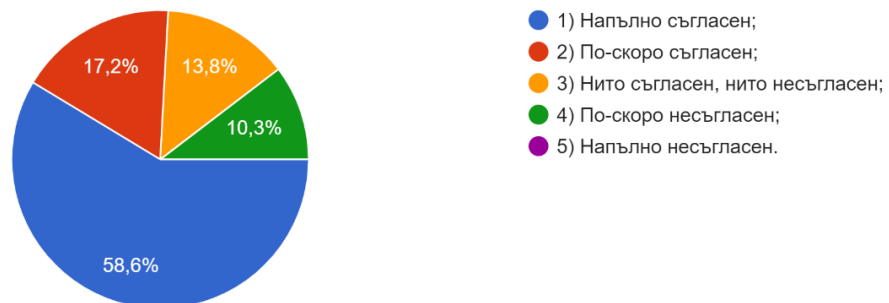
IV курс – 9 (9) – 100%

Доброволно откликналите студенти при анкетирането на специалност ЕООС (редовно) са **29** или 74% от обучаваните. Анкетираните студенти са 34.5% от първи курс, 10.3% от втори курс, 24.1% от трети курс и 31% са от четвърти курс (Фиг. 1).



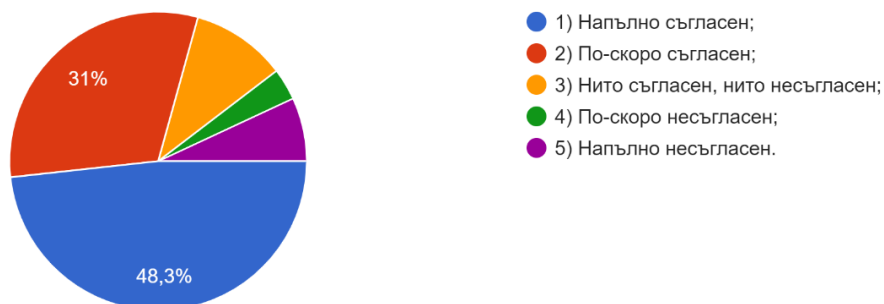
**Фигура 1.** Отговори на въпрос: „В кой курс сте?“

Повече от половината анкетирани (58.6%) са напълно убедени, че часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) са достатъчни, а 17.2% са „по-скоро съгласни“. Само 10.3% от анкетираните изразяват съмнение по този въпрос.



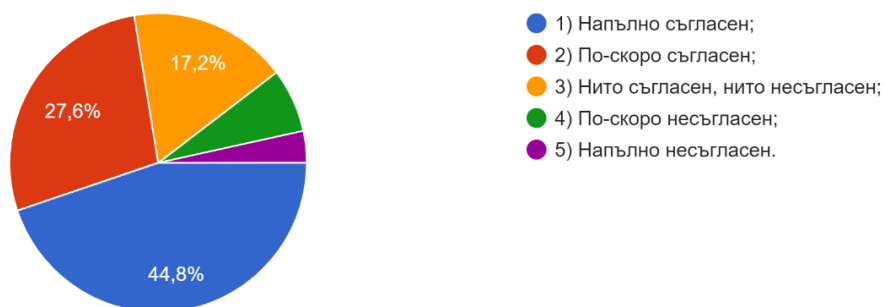
**Фигура 2.** Отговори на въпрос: „Часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) достатъчни ли са?“

Преобладаващата част от анкетираните (общо 79.3%) са съгласни, че по време на практическите занятия са взети адекватни мерки за безопасност. Регистрирани са единични колебливи или негативни мнения по този въпрос: 3 (10.3%) за „нито съгласен, нито несъгласен“; 1 (3.4%) – „по-скоро несъгласен“; 2 (6.9%) – „напълно несъгласен“ (Фиг. 3).



**Фигура 3.** Отговори на въпрос: „Взети са адекватни мерки за безопасност на труда по време на практическите занятия.“

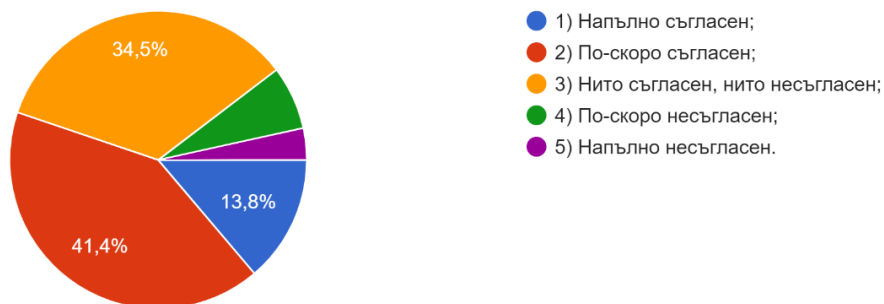
По-голямата част от анкетираните (общо 72.4%) са съгласни и с твърдението, че практическото обучение помага за придобиване на практически знания и умения по специалността. С колебливо мнение по въпроса са 17.2%, а с негативно – само единични студенти: 2 (6.9%) – „по-скоро несъгласен“ и 1 (3.4%) – „напълно несъгласен“ (Фиг. 4).



**Фигура 4.** Отговори на въпрос: „Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения?“

Напълно убедените, че придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят на изискванията на пазара на труда са 13.8%, а най-голямата част от анкетираните (41.4%) са по-скоро съгласни по този въпрос. Колебливо мнение

изразяват близо 1/3 от анкетираните (34.5%). Несъгласие изразяват единични студенти: 2 (6.9%) – „по-скоро несъгласен“ и 1 (3.4%) – „напълно несъгласен“ (Фиг. 5).



**Фигура 5.** Отговори на въпрос: „Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда?“

На въпрос 7 „Моля, напишете в свободна форма Вашите мнения и препоръки за провеждането на практикуми и лабораторни упражнения“ студентите от специалност ЕООС – редовно обучение, дават следните мнения:

- Предлагам да се изисква в някои упражнения носенето на ръкавици, за по-добра хигиена.

- Мисля че практиките на Царево се провеждат добре, но са твърде дълги. Според мен за 10-14 дни може да свърши същата работа. Иначе упражненията са интересни.

- Доволна съм от лабораторните упражнения за момента. Това което не харесвам е че успеха и оценката от тях е получена с учене, но така и не е взета за крайната оценка на предмета.

- Доволен съм от лабораторните упражнения за момента. Като препоръка бих казал оценяването на самите упражнения да бъдат взети някак за полза на студента за крайната оценка.

- Практиката в Царево трябва да бъде по-дълга!

- Моето мнение е че практическите упражнения стигат достатъчно за придобиване на знания

- Нямам препоръки

- Моето мнение е че по време на практика трябва да се осигурява поне храна за обяд примерно след самата практика за деня.

### ***Заключение и препоръки***

Обобщеният анализ на резултатите от проведената Анкета 5.2. със студентите, обучавани в специалност ЕООС (редовно) показва, че по всички въпроси преобладаващата част от обучаваните изразяват положително мнение.

Критичните мнения са свързани основно с условията в почивната база в гр. Царево, където се провеждат летните теренни практики по различни дисциплини, но ръководството на ПУ е предприело действия по обновяване на базата.

## **Бакалавърска програма: ЕООС – задочно обучение**

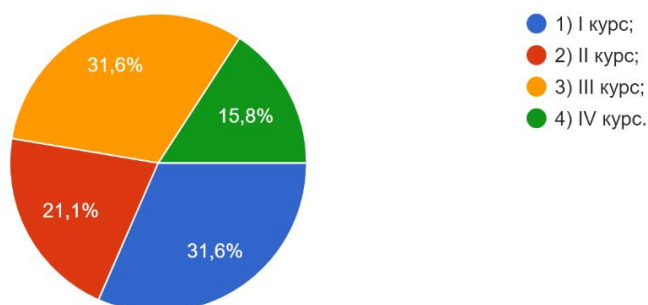
I курс – 6 (10) – 60%

II курс – 4 (20) – 20%

III курс – 6 (11) – 55%

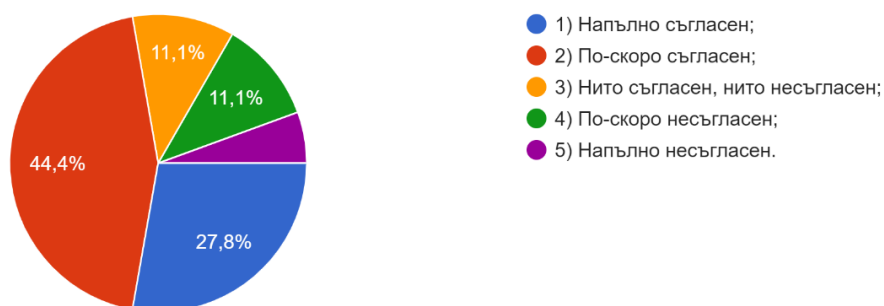
IV курс – 3 (16) – 19%

При провеждане на анкетиранието от специалност ЕООС (задочно обучение) се отзоваха **едва 1/3 от обучаваните студенти (33%)**. Разпределението по курсове е представено на Фиг. 1.



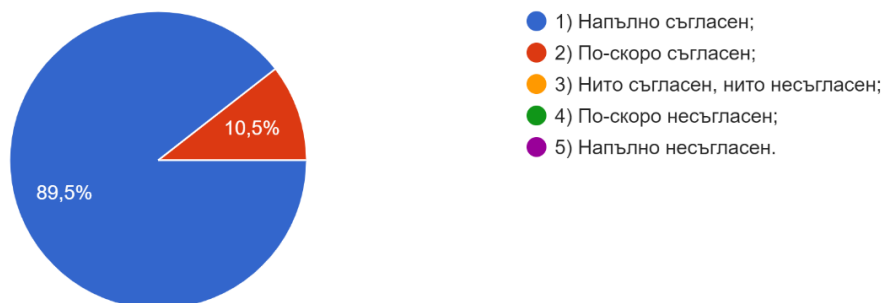
**Фигура 1.** Отговори на въпрос: „В кой курс сте?“

Близо  $\frac{3}{4}$  (72.2%) са на мнение, че часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) са достатъчни. Само 1 студент (5.6%) е „напълно несъгласен“ по този въпрос (Фиг. 2).



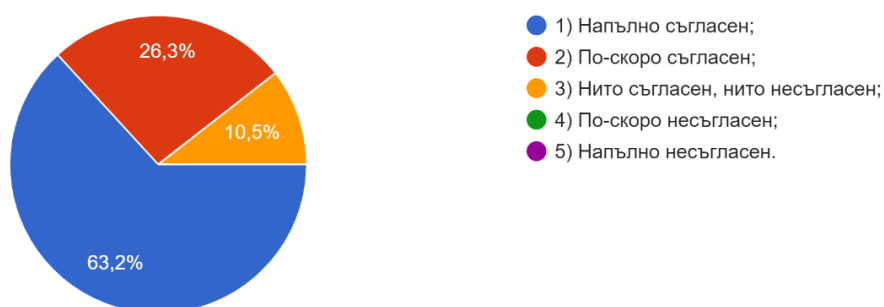
**Фигура 2.** Отговори на въпрос: „Часовете предвидени за практически занятия (лабораторни, практикуми, проекти и др.) достатъчни ли са?“

На въпроса дали са адекватни мерките за безопасност на труда по време на практическите занятия, студентите от специалност ЕООС (задочно) са единодушни и потвърждават, че това е така (100%) (Фиг. 3).



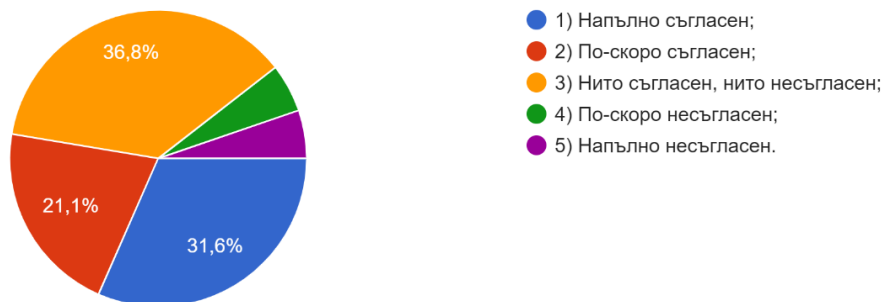
**Фигура 3.** Отговори на въпрос: „Взети са адекватни мерки за безопасност на труда по време на практическите занятия.“

Болшинството (общо 88.6%) смятат, че практическото обучение по специалността помага за придобиване на практически знания и умения. Малка част (10.5%) изразяват колебливо мнение по този въпрос (Фиг. 4).



**Фигура 4.** Отговори на въпрос: „Помага ли практическото обучение по специалността за придобиване на практически знания и умения?“

Малко повече от половината анкетирани (52.7%) смятат, че придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят на изискванията на пазара на труда. Близко 1/3 (36.8%) не могат да изразят категорично мнение по този въпрос, а единични студенти са „по-скоро несъгласни“ (1 – 5.3%) или „напълно несъгласни“ (1 – 5.3%) (Фиг. 5).



**Фигура 5.** Отговори на въпрос: „Придобитите практически знания, умения и компетентности отговарят ли на изискванията на пазара на труда?“

На въпрос 7 „Моля, напишете в свободна форма Вашите мнения и препоръки за провеждането на практикуми и лабораторни упражнения“ студентите от специалност ЕООС – задочно, дават следните мнения:

- Интересно и полезно за нас
- Всичко е обяснено на достъпен и разбран език, удовлетворена съм от държанието на преподавателите . Правят лекциите и упражненията все по-интересни и забавни за нас
- Повече практически знания повече разбираемо за специалността
- Смятам практиката в Царево за доста продължителна и на прекалено далечно място. След като е задължителна би било добре да има възможност тя да се извършва и в Пловдив или околността.
- Повече упражнения на терен.
- Доволна съм от провеждането на лабораторни упражнения и практики.
- Засега нямам забележки.

### ***Заключение и препоръки***

В обобщен аспект резултатите от анкетирането на студентите от специалност ЕООС (задочно обучение) показват преобладаващо позитивно отношение по всички въпроси, свързани с практическите занятия. Тази тенденция се потвърждава и от повечето позитивни коментари към въпрос 7. Регистрирани са само единични негативни мнения по някои въпроси.

### **III. Заключение и препоръки**

Въз основа на проведената Анкета 5.2 за практическото обучение, Комисията по качество предлага за гласуване на ФС на БФ следните общи за ПН 4.3 Биологически науки препоръки:

1. Да се увеличи относителният дял на практическата работа при провеждане на лабораторните упражнения, като се възлагат индивидуални задачи на всеки студент, когато е възможно. *(срок постоянен)*
2. Да продължи обновяването и модернизирването на материалната база. *(срок постоянен)*